

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengukuran dan analisa dari pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengukuran yang dilakukan dengan ketinggian air pada penampungan yang dibuat pada perancangan akan sangat mempengaruhi kecepatan air dikarenakan tekanan air dan pada perancangan alat ini tidak menggunakan pompa air untuk membantu mendorong air tersebut.
2. Pengukuran yang dilakukan dengan berdasarkan waktu tersebut mengalami penurunan kecepatan air nya dikarenakan pada *solenoid valve* memiliki penyaring air yang menyaring kotoran pada air tersebut sehingga membuat dorongan air menjadi lemah.
3. Tingkat *error* pada sensor *water flow* G_2^1 akan berpengaruh pada jumlah air yang keluar dari keran.
4. Sensor *water flow* G_2^1 memiliki tingkat presisi sebesar $\pm 3\%$ dari hasil jumlah air yang dikeluarkan.
5. *Precision* merupakan *flow rate* yang tidak stabil sehingga hasil yang didapat tidak sesuai dengan *flow rate* tersebut.
6. Tegangan pada sensor *water flow* akan berpengaruh pada kecepatan *flow rate* yang dihasilkannya. Semakin cepat *flow rate* yang dihasilkan maka semakin kecil tegangannya begitu pula sebaliknya. Hal ini dikarenakan konsumsi tegangan yang digunakan baling-baling pada sensor untuk berputar.
7. Untuk *error* pada data yang memenuhi range (*flow range* 1-30 L/min) adalah sebesar 2.95% dan untuk *error* pada data yang tidak memenuhi range adalah sebesar 4.1%.

5.2 Saran

Selama proses pembuatan laporan akhir dan perancangan pada aplikasi sensor *water flow* $G\frac{1}{2}$ ini penulis menemukan berbagai permasalahan. Untuk itu penulis memberikan saran :

1. Sensor *water flow* $G\frac{1}{2}$ ini digunakan dalam posisi vertikal agar dapat bekerja dengan baik. Karena posisi dalam perancangan sensor tersebut akan mempengaruhi kecepatan air yang melewatinya.
2. Untuk penelitian selanjutnya sensor *water flow* $G\frac{1}{2}$ pada keran air otomatis juga dapat diaplikasikan ke alat-alat seperti : dispenser otomatis, meteran digital, dan lain-lainnya.
3. Dalam melakukan pengukuran, disarankan agar mengkalibrasi terlebih dahulu alat ukur tersebut sebelum digunakan agar hasil pengukuran tepat dan akurat.
4. Membandingkan hasil yang didapat dalam percobaan dengan *datasheet* agar dapat mendapatkan titik ukur yang benar dalam melakukan percobaan maupun hasil yang didapat.