

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisa dan pembahasan dapat disimpulkan :

1. Perancangan *prototype* sistem minuman kemasan otomatis menggunakan PLC Schneider SR2B121FU sudah berjalan dengan baik meskipun masih sebatas konstruksi yang sederhana.
2. Jarak permukaan air dengan sensor *ultrasonik* didalam tangki pengisian cukup stabil dan sesuai dengan yang telah ditentukan, yang ditentukan jarak permukaan air dengan sensor ultrasonik yang berada didalam tangki berkisar minimum 18 cm dan maksimum 25 cm. Pada jarak maksimum pompa air akan mengisi tangki sampai dalam keadaan minimum pompa air akan berhenti mengisi.
3. Perancangan pengisian berat air minuman kemasan dalam satu gelas yang telah disetting dapat berjalan dengan baik dan memiliki kesalahan yang sedikit dan jumlah berat air dalam satu gelas yaitu 550-615 gram/gelas.
4. Dengan adanya *driver motor* dapat membantu memperlambat gerak motor dan membantu memperkecil terjadinya kesalahan pada jatuhnya air dari tangki ke gelas di saat pengisian.
5. Proses pengisian berlangsung butuh waktu selama 44–45 detik dari proses gelas start sampai proses pengisian selesai.
6. Perancangan proses pengisian minuman otomatis menggunakan PLC mendapatkan kesalahan pada proses penimbangan berat gelas yang telah diisi berkisar 4-15 gram dalam satu pengisian.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh beberapa hal yang dapat dijadikan saran untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut yaitu:

1. Diharapkan pada perancangan alat ini dapat dijadikan modul atau bahan pembelajaran kedepannya.
2. Diharapkan pada perancangan alat ini kedepannya tidak menggunakan dua buah alat kontrol sebagai pengontrol alat yaitu PLC Schneider SR2B121FU dan Arduino Uno.
3. Sebaiknya pada perancangan alat ini ditambahkan PID sebagai alat kendali kecepatan *belt conveyor* beroperasi.
4. Diharapkan untuk kedepannya alat ini dibuatkan konstruksi khusus untuk memperindah tampilan secara fisik.