



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rancang bangun yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi sensor *soil moisture* pada rancang bangun *smart garden* berbasis PLC outseal dirancang menggunakan *software* outseal untuk membuat ladder diagram dan *software haiwell scada* sebagai aplikasi custom HMI.
2. Dari hasil pengukuran kelembaban tanah, dapat diketahui dimana tanah kering mulai dari 10% sampai 20% pompa air dalam kondisi On, sedangkan data tanah yang lembab mulai dari 30% sampai 40% pompa air dalam kondisi Off, dan data terakhir atau dimana tanah dalam keadaan basah 50% pompa dalam kondisi Off.
3. Dari hasil pengukuran pada sensor dapat diketahui tegangan sumber 220V, tegangan kerja 4,45V, arus kerja 0,5mA ,maka didapat daya kerjanya adalah 2,225Mw, dan pengukuran pada lampu dapat diketahui tegangannya adalah 225V dan arusnya 0,07A ,maka didapat dayanya adalah 15,75W.

#### 5.2 Saran

Untuk pengembangan lanjutan dari alat yang sudah dibuat, penulis dapat memberikan saran yang mungkin dapat bermanfaat sebagai berikut :

Pada rancang bangun *smart garden* berbasis PLC outseal masih menggunakan laptop sebagai *display* HMI, dan menggunakan sistem kabel untuk menghubungkan dengan HMI, diharapkan penelitian selanjutnya ada pengembangan menggunakan *display* yang khusus untuk HMI, dan menggunakan sistem *wireless* sebagai penghubung HMI.