

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dari implementasi dan pengujian sistem irigasi berbasis metode PBK (Pengairan Basah Kering) dan SRI (*Syteam of Rice Intensification*) yang sudah diperoleh dan berikut kesimpulan yang diambil

1. Sistem otomatisasi irigasi berbasis web ini dengan menggunakan metode PBK dan SRI berhasil diimplementasikan dengan menggunakan *ESP32*, sensor ultrasonik *HCSR-04* dan pompa air serta *dashboard web*.
2. Pada kedua metode ini, sistem untuk metode PBK berfungsi dengan baik dan sensor memiliki akurasi dengan error rata rata $\pm 0,5$ cm, sedangkan untuk metode *SRI* pada saat pengujian masih belum optimal di karena terjadi kendala pada alat hal ini menyebabkan sistem menjadi tidak berfungsi pada saat uji coba. Oleh karena itu untuk metode *SRI* ini belum memberikan akuransi ketinggian air yang optimal.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk mengembangkan sistem lebih lanjut, yaitu:

1. Diperlukan untuk melakukan kalibrasi sensor ultrasonik agar mampu membaca untuk ketinggian air yang tipis (1-3 cm) secara lebih akurat
2. Pada pengujian sistem ini perlu dilakukan dalam berbagai kondisi air, untuk menguji keandalan pada sistem baik metode PBK atau SRI.
3. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan sensor lain seperti kelembaban tanah, suhu atau pH supaya data pertanian ini dapat diperoleh lebih menyeluruh.
4. Memperbaiki kendala pada sistem metode SRI agar sistem dapat diuji