

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil keseluruhan pada penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perancangan Sistem Monitoring Suhu Udara Dan Penyemprot Pesticida Secara Otomatis Berbasis ESP 32 bekerja sesuai dengan konsep rancangan, dengan menampilkan data kondisi cuaca serta parameter temperatur udara dan kelembapan sekaligus kontrol pada pompa DC secara jarak jauh.
2. Parameter yang digunakan untuk melakukan penyemprotan menggunakan sistem otomasi adalah kondisi suhu di atas 30⁰ C.
3. Pada penelitian ini, selain menggunakan sistem otomasi, juga menggunakan sistem IoT dengan kondisi suhu antara 26⁰ C sampai 30⁰ C.
4. Butuh waktu 2 menit untuk menyemprotkan cairan pestisida secara merata ke seluruh bagian tanaman. Dengan menggunakan pompa DC 12 volt, 2 objek tanaman dan 4 titik penyiraman.

5.2. Saran

Sistem monitoring suhu dan penyemprot pestisida ini masih terdapat banyak kekurangan yang nantinya akan dijadikan sebagai bahan dari pengembangan selanjutnya. Berikut saran untuk pengembangan selanjutnya:

1. Perangkat *hardware* masih butuh pengembangan terutama desain rangkaian elektronika komponen. Seperti pemasangan tombol button dengan kabel yang lebih panjang agar petani lebih mudah dalam menggunakannya.
2. Terdapat gangguan pada LCD I2C dan sensor DHT 11 dikarenakan gangguan komunikasi data yang disebabkan dari efek putaran motor DC sehingga memunculkan gangguan *noise*.

3. Desain dari bentuk alat monitoring masih terdapat kekurangan terutama ketahanan terhadap air masih kurang terlindungi dengan baik.
4. Untuk output dari sistem monitoring selanjutnya menggunakan aplikasi monitoring hasil pengembangan sendiri dengan membuat aplikasi pada android studio dan tidak bergantung dengan platform lain seperti aplikasi yang digunakan pada penelitian ini.
5. Pengembangan selanjutnya yang dilakukan dengan mengembangkan sensor cuaca dengan pembacaan kondisi cuaca menjadi lebih akurat.