

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan analisis yang telah didapatkan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem pemantauan perkembangan bibit tanaman tomat berhasil dibuat dan berfungsi dengan baik;
2. Hasil data suhu, kelembapan udara, intensitas cahaya dan jumlah tumbuh/tidak tumbuh bibit tanaman tomat berhasil dikirim ke *database* melalui API dan ditampilkan dalam bentuk *website*;
3. Hasil karakterisasi sensor LDR memiliki nilai regresi yang baik sebesar $R^2 = 0.9995$;
4. Hasil pengujian sensor DHT11 dengan Lutron MCH-383SD memiliki nilai regresi yang baik sebesar $R^2 = 0.9823$ untuk kelembapan udara dan $R^2 = 0.986$ untuk suhu;
5. Kipas angin DC dapat mengendalikan suhu ruangan dibawah $28^{\circ}C$ dan *module mist spray fog maker* dapat mengendalikan kelembapan udara diatas 80%;
6. Hasil deteksi tumbuh/tidak tumbuh bibit tanaman tomat memiliki akurasi sebesar 96% dan perkembangan bibit tanaman tomat menggunakan sistem memiliki lebih cepat 1 hari daripada tidak menggunakan sistem.

5.2 Saran

Perancangan sistem pemantauan perkembangan bibit tanaman tomat berbasis IoT pada penelitian ini perlu dikembangkan untuk membantu petani.

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Pengembangan pemantauan dengan *computer vision* ditingkat dengan menambah model untuk mengukur tinggi bibit tanaman tomat;
2. Pengembangan pemantauan dengan *computer vision* ditingkat dengan menambah model untuk memantau penyakit bibit tanaman tomat;
3. Ukuran tempat pembibitan diperpanjang agar produksi bibit tanaman tomat jadi lebih banyak;
4. Penyinaran yang digunakan sebaiknya lampu LED besar, untuk memaksimal pencahayaan.
5. Penambahan sensor pH tanah agar mengontrol kualitas tanah pada pembibitan.

