

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Alat sistem monitoring kelembapan udara dan suhu udara menggunakan sensor DHT22 untuk tanaman anggrek berbasis Blynk IoT telah berhasil dibuat dan dapat digunakan.
2. Sistem diuji dengan memonitor kelembapan udara dan suhu udara di indekost dan di Screen House Anggrek Faperta. Hasil pengujian di indekost menunjukkan nilai ralat dari hasil monitoring sebesar 1,21% untuk suhu udara dan 1,25% untuk kelembapan udara. Akurasi pengukuran suhu mencapai 98,79% dan kelembapan 98,75%, dengan ketidakpastian masing-masing $\pm 1,01^{\circ}\text{C}$ dan $\pm 0,99\%$. Pembacaan ketelitian adalah $0,37^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan udara 1,14%. Pengujian di Screen House Anggrek Faperta menunjukkan ralat sebesar 1,48% untuk suhu dan 5,46% untuk kelembapan udara. Akurasi suhu 98,52% dan kelembapan udara 94,54% dengan ketidakpastian $\pm 1,01^{\circ}\text{C}$ dan $\pm 0,95\%$. Ketelitian suhu dan kelembapan udara adalah $0,61^{\circ}\text{C}$ dan 3,37%. Hasil yang diperoleh dari pengujian juga berhasil ditampilkan di aplikasi Blynk IoT dalam bentuk nilai dan grafik.

5.2. Saran

Untuk dapat mengembangkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa hal yang penulis sarankan untuk dilakukan yaitu :

1. Sebuah konektivitas WiFi internet yang stabil dan terjangkau diperlukan agar dapat terhubung dengan *Internet of Things* (IoT) dan dapat digunakan untuk penelitian, baik itu di dalam ruangan maupun di luar ruangan.
2. Penelitian ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi sistem otomatisasi dengan menambahkan pompa air dan kipas angin DC sebagai

solusi untuk mengatasi kondisi kelembapan udara dan suhu udara yang tidak sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan anggrek bulan.

3. Sebuah sistem notifikasi pada IoT diperlukan untuk memberitahu pengguna ketika modul buzzer aktif karena kondisi kelembapan udara dan suhu udara tidak sesuai dengan kebutuhan anggrek bulan.
4. Menambahkan waktu uji kestabilan sensor terhadap waktu untuk mengetahui tingkat kestabilan sensor yang baik dalam kurun waktu lebih dari 24 jam.
5. Menambahkan *filtering noise* pada pengujian monitoring untuk menghaluskan data dan menghilangkan fluktuasi yang kecil, tetapi signifikan yang mungkin disebabkan oleh gangguan.

