

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berikut ini adalah kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Sensor DHT21 adalah sensor yang digunakan sebagai pendeteksi temperature dan tingkat kelembaban udara didalam *greenhouse* sehingga mendapat temperature dan kelembaban udara yang optimal .
- b. Pada saat sensor DHT21 mendeteksi temperature $\leq 36.3^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban udara $\geq 84\%\text{RH}$ ini dapat di artikan bahwa molekul air yang terdeteksi dalam udara berada dalam keadaan tinggi maka tingkat kelembaban udara semakin besar, kemudian sensor DHT21 akan mengirimkan data temperature dan kelembaban udara tersebut ke mikrocontroller, selanjutnya pin D33 pada mikrocontroller akan memberi sinyal logika 0 pada relay sehingga relay dalam kondisi NO (OFF), maka relay pada kondisi tersebut secara otomatis akan menonaktifkan *exhaust fan*.
- c. Pada saat sensor DHT21 mendeteksi temperature $\geq 36.9^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban udara $\leq 78\%\text{RH}$ ini dapat di artikan bahwa molekul air yang terdeteksi dalam udara berada dalam keadaan rendah maka tingkat kelembaban udara semakin kecil, kemudian sensor DHT21 akan mengirimkan data temperature dan kelembaban udara tersebut ke mikrocontroller, selanjutnya pin D33 pada mikrocontroller akan memberi sinyal logika 1 pada relay sehingga relay dalam kondisi NC (ON), maka relay pada kondisi tersebut secara otomatis akan menghidupkan *exhaust fan*.

5.2 Saran

Adapun saran yang ingin penulis berikan mengenai penelitian alat yang telah dibuat yaitu :

- a. Mengembangkan sistem ini kedepannya diharapkan mengubah desain atap pada *greenhouse* menggunakan atap buka tutup otomatis untuk membuang udara panas yang ada dalam *greenhouse*.
- b. Penambahan paranet pada *greenhouse* yang digunakan sebagai naungan atau penahan sinar matahari yang berlebih karena temperature yang dihasilkan dalam *greenhouse* yang terlalu tinggi.