



PROTOTYPE ALAT MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN PADA RUMAH

JAMUR TIRAM BERBASIS IoT

Niazi zam-zami¹⁾, Budi Darmawan²⁾, Paniran³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik

Universitas Mataram

MOTIVASI

Budidaya jamur tiram cukup mudah dilakukan karena hanya membutuhkan kumbung atau rumah jamur sebagai tempat peletakan baglog serta perawatan yang teratur agar jamur tumbuh dengan baik. Untuk mendapatkan suhu dan kelembaban yang sesuai diperlukan penyiraman yang teratur, sedangkan kebanyakan petani jamur tiram menggunakan metode penyiraman air secara manual yang dirasa kurang efektif. Penyiraman secara manual untuk menstabilkan suhu dan kelembaban sulit dilakukan karena cuaca yang berubah-ubah dan tidak adanya parameter kapan akan dilakukan penyiraman membuat Prototype Alat Pengendalian Suhu Dan Kelembaban Pada Rumah Jamur Tiram Berbasis IoT.

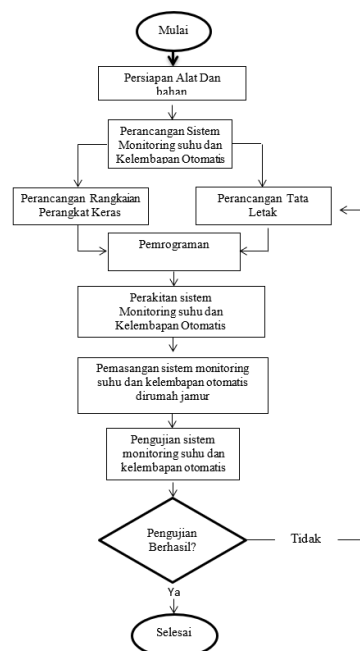


TUJUAN

Membuat sistem yang dapat mengendalikan suhu dan kelembaban otomatis pada Rumah Jamur menggunakan Sensor DHT22 berbasis IoT

Mengetahui kemampuan sistem kendali otomatis menyesuaikan suhu dan kelembaban di dalam Rumah Jamur sesuai standarisasi suhu dan kelembaban

METODE



HASIL

Perangkat Keras Hardware

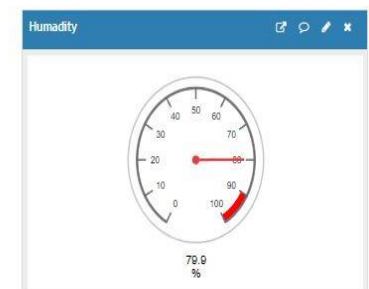
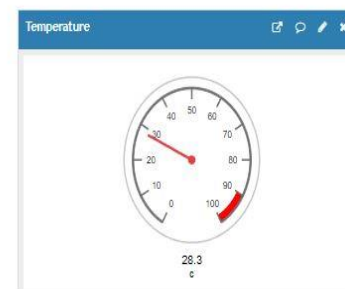
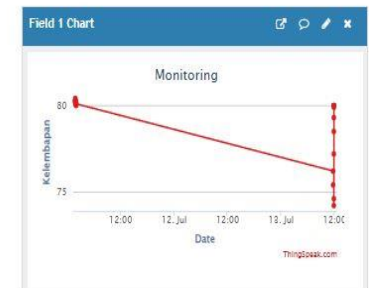
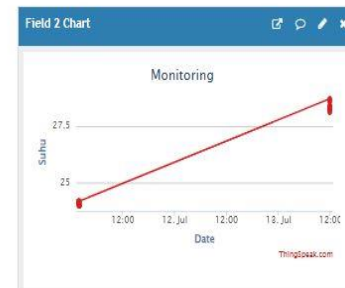


Dimana terdiri dari Node Mcu ESP 8266 digunakan sebagai mikrokontroler agar dapat terhubung langsung dengan WiFi, Relay sebagai saklar atau switch elektrik yang dioperasikan menggunakan listrik, DHT 22 digunakan sebagai pembaca suhu dan kelembapan, LCD 16x2 bertugas untuk menampilkan keadaan sensor ataupun keadaan jalannya program.

Pengujian perangkat lunak (software)

Channel Stats

Created: [about a month ago](#)
Last entry: [less than a minute ago](#)
Entries: 5663



KESIMPULAN

1. Dengan menerapkan system control pada suhu dan kelembaban berbasis iot sehingga petani lebih cepat melakukan aksi dalam proses menyesuaikan suhu dan kelembaba pada kumbung jamur dengan memanfaatkan teknologi thingspeak untuk memantau suhu dan kelembaban pada kumbung jamur.
2. Hasil yang didapat dari penelitian ini dengan suhu yang sesuai dengan jamur tiram didaerah mataram kisaran 22-31 °C dengan kelembaban 80-90% dimana suhu dan kelembaban yang terukur pada penelitian tidak jauh dari suhu yang terukur pada daerah tersebut dan hasil pengukuran pada alat ini tidak jauh dari suhu dan kelembaban pada daerah tersebut

REFERENSI

1. Afandi, H. 2016. Rancang Bangun Penyiram Otomatis Budidaya Jamur Tiram dengan Pemantauan Suhu dan Kelembaban Udara Berbasis Pemrograman Arduino & Code Vision AVR (CV-AVR). Skripsi, Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
2. Anonim. (2019). Sistem Monitoring Suhu Dan Kelembaban Pada Optimasi Fermentasi Pembuatan Tempe. Diakses pada tanggal 13/12/2022 dari <https://perpustakaan.poltektegal.ac.id>
3. Aulia, M. 2018. Pengaruh Macam Media Bibit Jamur terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih. Skripsi, Program Studi Agroteknologi, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana, Yogyakarta.
4. Budi. S. 2015. Mengenal Thermo-Elektrik Peltier.
5. Devi, N. S., Erwanto, D., & Utomo, Y. B. (2018). Perancangan Sistem Kontrol Suhu Dan Kelembaban Pada Ruangan Budidaya Jamur Tiram Berbasis IoT. *Multitek Indonesia*, 12(2), 104. <https://doi.org/10.24269/mtkind.v12i2.1331>
6. Harris, A., Saputra, C., Karman, Z., Jusia, P. A., & Komputer, F. I. (2022). Perancangan Sistem Kontrol Suhu dan Monitoring Serta Kelembaban Kumbung Jamur Tiram Menggunakan Mist Maker Berbasis IoT (Internet of Thing). *Jurnal Processor*, 17(2), 82-90. <https://ejournal.unama.ac.id/index.php/processor/article/view/509>