

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengukuran dan pengujian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam monitoring parameter suhu, kelembaban, dan waktu dapat dilakukan pada sistem perancangan ini.
2. Terdapat perbedaan tampilan waktu saat berjalan antara LCD dan MQTT, disebabkan karena pengambilan data pada LCD yang langsung terhubung dengan Wemos D1 Mini sementara itu untuk pengambilan data dari MQTT harus dikirimkan dengan jaringan internet.
3. Kestabilan jaringan internet berpengaruh saat pengiriman data dari Wemos D1 Mini ke aplikasi MQTT.
4. Error pembacaan yang didapat sensor adalah sebesar 1,0542% untuk pembacaan suhu dan 6,3652% untuk pembacaan kelembaban.
5. Total penurunan berat singkong yang dapat dilakukan dengan alat pengering ini adalah 290gram dari berat awal 455gram. Dengan kadar pengurangan kadar sebesar 63,74%.
6. Pengeringan singkong seberat 455gram dapat dilakukan pengeringan dengan lama waktu 21jam 15menit : 37detik
7. Penggunaan daya listrik *Infra Red Ceramics Heater* (IRCH) yang digunakan selama 21,15 jam adalah 0,00010575kWh.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Abidin, Zainal, et al. "PEMAANFAATAN INFRA RED CERAMICS HEATER (IRCH) SEBAGAI ALAT PENGERING PORTABLE DI DESA TENGGULUN KECAMATAN SOLOKURO KABUPATEN LAMONGAN." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UBB*, vol. 6, no. 2, 2019. Diakses 20 Mei 2021.
- 2) Istiqamah, Nurul. "RANCANG BANGUN ALAT PENGERING SINGKONG MENGGUNAKAN SENSOR SUHU DAN KELEMBABAN BERBASIS MIKROKONTROLER." *eprints.umm.ac.id*, 3 Jan. 2018, eprints.umm.ac.id/37648/. Diakses 20 Mei 2021.
- 3) Papebatha, Don Thomas. *Rancang Bangun Alat Pengering Singkong Berbasis Arduino UNO*. Diss. Institut Teknologi Nasional Malang, 2019. Diakses 20 Mei 2021.
- 4) Afifah, Nok, et al. "Pengeringan Lapisan-Tipis Irisan Singkong Menggunakan Pengering (Infrared Thin-Layer Drying Of Cassava Chips Using Infrared Dryer)." *Jurnal Pangan* 24.3 (2015): 217-224. Diakses 24 Mei 2021.
- 5) Cock, James H., and David J. Connor. "Cassava." *Crop Physiology Case Histories for Major Crops*, 1 Jan. 2021, pp. 588–633, www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128191941000190, [10.1016/B978-0-12-819194-1.00019-0](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819194-1.00019-0). Diakses 12 September 2021.
- 6) "DHT22 Pdf, DHT22 Description, DHT22 Datasheets, DHT22 View :: ALLDATASHEET ::": *Pdf1.Alldatasheet.com*, pdf1.alldatasheet.com/datasheet-pdf/view/1132459/ETC2/DHT22.html. Diakses 27 Mei 2021.

- 7) "ESP32 DevKitC Pinout, Overview, Features & Datasheet." *Components101*, 19 Oct. 2018, www.components101.com/microcontrollers/esp32-devkitc. Diakses 27 Mei 2021.
- 8) Koswara, Sutrisno. "Teknologi pengolahan umbi-umbian." *Bogor: Research and Community Service Institution IPB* (2013). Diakses 12 September 2021.
- 9) "Ceramic Infrared Heaters Manufacturer, Industrial Heaters Mumbai." *Www.anupamheaters.com*, 2018, www.anupamheaters.com/ceramic-infrared-heaters.html. Diakses 12 September 2021.
- 10) "ACS712." *Google.com*, 2021, www.sparkfun.com. Diakses 26 November 2021
- 11) alldatasheet.com. "DS1302 Datasheet(PDF) - Maxim Integrated Products." Www.alldatasheet.com, www.alldatasheet.com/datasheet-pdf/pdf/254790/MAXIM/DS1302.html. Diakses 6 Dec. 2021.
- 12) http://www.exo-terra.com/en/products/ceramic_heater.php. Diakses 6 Desember 2021.
- 13) Laos, Landiana Etni. "Pemanfaatan kulit singkong sebagai bahan baku karbon aktif." *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)* 1.1 (2016): 32-36. Diakses 23 Juni.2022.
- 14) Susanto, Bekti Maryuni, Ery Setiyawan Jullev Atmadji, and Willy Laurent Brenkman. "Implementasi Mqtt Protocol Pada Smart Home Security Berbasis Web." *Jurnal Informatika Polinema* 4.3 (2018): 201-201. Diakses 30 Mei.2022
- 15) Pravangasta, Alfaviega Septian. *Sistem monitoring kadar gas berbahaya berdasarkan amonia dan metana pada peternakan ayam broiler menggunakan protokol mqtt pada realtime system*. Diss. Universitas Brawijaya, 2018. Diakses 19 Juni.2022

- 16) Sahifa, Ainun Arsyi, Rachmad Setiawan, and Muhammad Yazid.
"Pengiriman Data Berbasis Internet of Things untuk Monitoring Sistem Hemodialisis Secara Jarak Jauh." *Jurnal Teknik ITS* 9.2 (2021): A209-A214. Diakses 23 Juni.2022.
- 17) Sahifa, Ainun Arsyi, Rachmad Setiawan, and Muhammad Yazid.
"Pengiriman Data Berbasis Internet of Things untuk Monitoring Sistem Hemodialisis Secara Jarak Jauh." *Jurnal Teknik ITS* 9.2 (2021): A209-A214. Diakses 25 Juni 2022.