

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari serangkaian peneliatian, pengujian dan analisa yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Dengan adanya Sistem otomatisasi Monitoring suhu teh dan pengendalian rpm blower berbasis IoT, yang terdiri dari berbagai sensor dan modul. Serta melibatkan database untuk integrasi data yang di terima arduino board agar data dapat tersimpan rapih di mysql dan di tampilkan serial modul lcd dan website yang telah tersedia.
2. Respon data yang diterima oleh sensor ke arduino bersifat realtime dan di tampilkan di serial LCD dan Respon pada website untuk menerima data terbaru pada database mysql belum bersifat realtime.

5.2 Saran

Untuk memberikan masukan dan memudahkan dalam penelitian berikut merupakan saran-saran yang perlu diperhatikan:

1. Perlu penambahan controlling rpm pada mesin pendingin.
2. Aplikasi yang belum bersifat realtime

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Septiandes, R. Lapisa, and D. S. Putra, "Rancang Bangun Rpm-Meter Sepeda Motor Injeksi dengan Sensor Induksi," *AEEJ J. Automot. Eng. Vocat. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 39–48, 2020, doi: 10.24036/aej.v1i1.6.
- [2] U. R. Primadi, P. Studi, T. Elektro, F. Teknik, and U. M. Surakarta, "-Sistem Monitoring Rpm Motor Listrik Melalui," 2019.
- [3] I. T. Harsoyo, A. K. Nugroho, and N. Nuriman, "Rancang Bangun Tachometer Digital Berbasis Arduino Dilengkapi Charging Dan Mode Penyimpan Data," *Elektrika*, vol. 11, no. 2, p. 6, 2019, doi: 10.26623/elektrika.v11i2.1692.
- [4] F. Vokasi, "PADA MESIN PRODUKSI TEH TAWAR KEMASAN BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA32 PADA MESIN PRODUKSI TEH TAWAR KEMASAN," 2018.
- [5] Randis and Sarminto, "Aplikasi Internet of Things Monitoring Suhu Engine," *J. Tek. Mesin Univ. Muhammadiyah Metro*, vol. 7, no. 2, pp. 153–158, 2018.
- [6] R. Wulansari and E. Pranoto, "Degradasi Bahan Organik di Beberapa Perkebunan Teh di Jawa Barat," *J. Penelit. Teh dan Kina*, vol. 21, no. 2, pp. 57–64, 2019.
- [7] Shabri *et al.*, "Karakteristik nanopartikel ekstrak teh hijau dengan metode nano milling dan nano spray," *J. Penelit. Teh dan Kina*, vol. 21, no. 2, pp. 74–84, 2018, doi: <https://doi.org/10.22302/pptk.jur.jptk.v21i2.146>.
- [8] M. I. Prawira-Atmaja, S. Harianto, H. Maulana, Shabri, and D. Rohdiana, "Karakteristik sifat alir bubuk teh hijau yang diproses dengan metode penepung berbeda," *J. Penelit. Teh dan Kina*, vol. 21, no. 2, pp. 85–95, 2018, doi: <https://doi.org/10.22302/pptk.jur.jptk.v21i2.147>.
- [9] E. Pranoto and R. Wulansari, "Kajian Monokultur dan Tumpangsari Tanaman Teh dengan Cabai di Beberapa Kemiringan Lereng terhadap Perubahan pH Tanah dan Ca-dd The Study of Monoculture and Intercropping Tea with Chili on Some Slope to," *J. Penelit. Teh dan Kina*, vol. 21, no. 2, pp. 65–73, 2019.
- [10] M. I. Prawira-Atmaja, S. Shabri, H. S. Khomaini, H. Maulana, S. Harianto, and D. Rohdiana, "Changes in chlorophyll and polyphenols content in *Camellia sinensis* var. *sinensis* at different stage of leaf maturity," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 131, no. 1, 2018, doi: 10.1088/1755-1315/131/1/012010.
- [11] J. Nadhifah, *UPT Perpustakaan Perpustakaan Universitas Universitas Jember Jember*. 2018.

- [12] S. A. Hosseini, M. Gorjian, L. Rasouli, and S. Shirali, "A comparison between the effect of green tea and Kombucha prepared from green tea on the weight of diabetic rats," *Biomed. Pharmacol. J.*, vol. 12, no. March, pp. 141–146, 2015, doi: 10.13005/bbra/1616.
- [13] A. B. Prasetyo, Fauzun, A. A. Azmi, R. I. Yaqin, and S. H. Pranoto, "(Simultaneous Cooling Analysis of Injection Molding Plastic," pp. 173–183, 2015.
- [14] D. Nafisah *et al.*, "Kajian Metode Pengeringan dan Rasio Penyeduhan-Nafisah, dkk," *J. Pangan dan Agroindustri*, vol. 6, no. 3, pp. 37–47, 2018.
- [15] R. I. Fajar, L. P. Wrasiasi, and L. Suhendra, "Kandungan Senyawa Flavonoid Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Teh Hijau Pada Perlakuan Suhu Awal Dan Lama Penyeduhan," *J. Rekayasa Dan Manaj. Agroindustri*, vol. 6, no. 3, p. 196, 2018, doi: 10.24843/jrma.2018.v06.i03.p02.
- [16] D. Rohdiana, A. Firmansyah, A. Setiawati, and N. Yunita, "Uji aktivitas antidiabetes ekstrak etanol teh hijau pada tikus putih Antidiabetic activity of of green tea ethanol extract on white mouse," *Februari*, vol. 14, no. 16, pp. 32–39, 2012.
- [17] T. D. Hendrawati, Y. D. Wicaksono, and E. Andika, "Internet of Things: Sistem Kontrol-Monitoring Daya Perangkat Elektronika," *JTERA (Jurnal Teknol. Rekayasa)*, vol. 3, no. 2, p. 177, 2018, doi: 10.31544/jtera.v3.i2.2018.177-184.
- [18] A. Hasan, "Sistem Monitoring Suhu Dan Kelembaban Pada Inkubator Bayi Berbasis Internet Of Things (IoT)," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [19] A. P. Rahmadha, D. R. Suchendra, and ..., "Sistem Monitoring Dan Kendali Suhu Dan Kelembaban Pada Kandang Peternakan Ayam Broiler," *eProceedings ...*, vol. 7, no. 1, 2020, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/download/14080/13820>.
- [20] D. Setiawan, P. D. Wibawa, and S. Yuwono, "Sistem Kendali Suhu Dan Kelembapan Udara Pada Pembibitan (Temperature and Air Humidity Control System of Tea Seedlings in Pptk (Tea and Cinchona Research Center) Gambung," *e-Proceeding Eng.*, vol. 7, no. 1, pp. 218–225, 2020.
- [21] A. Rafi, A. Tahtawi, J. T. Elektro, P. N. Bandung, and K. B. Barat, "Kendali Posisi Motor DC Menggunakan Logika Fuzzy Interval Tipe 2 The Position Controlling of DC Motor Using Interval Type-2 Fuzzy Logic," *Telka*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [22] E. Yazid, "Penerapan Kendali Cerdas Pada Sistem Tangki Air Menggunakan," *Himpun. Fis. Indones.*, vol. 2009, no. 2, pp. 11–23, 2009, [Online]. Available: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

- [23] L. Costaner, W. Syafitri, and G. Guntoro, "Optimasi Jumlah Produksi Roti Ud Prima Sari Menggunakan Metode Logika Fuzzy," *Sistemasi*, vol. 8, no. 3, p. 424, 2019, doi: 10.32520/stmsi.v8i3.537.
- [24] F. Vinola and A. Rakhman, "Sistem Monitoring dan Controlling Suhu Ruangan Berbasis Internet of Things," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 117–126, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/29698>.
- [25] B. Suhendar, T. D. Fuady, and Y. Herdian, "Rancang Bangun Sistem Monitoring dan Controlling Suhu Ideal Tanaman Stroberi Berbasis Internet of Things (IoT)," *J. Ilm. Sains dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 48–60, 2020, doi: 10.47080/saintek.v5i1.1198.
- [26] M. Garcinia, L. Dengan, P. Suhu, N. Harun, R. Efendi, and L. Simanjuntak, "PENERIMAAN PANELIS TERHADAP TEH HERBAL DARI KULIT BUAH [ACCEPTANCE PANELISTS OF HERBAL TEA FROM MANGOSTEEN RIND (*Garcinia mangostana* L .) WITH DRYING TEMPERATURE TREATMENT]," vol. 13, no. 2, pp. 7–18, 2014.
- [27] D. Putriani and D. Kardha, "Penjualan Teh Di Indonesia Application of Technology in Maximizing Sales of Tea on Indonesia," vol. 20, no. 1, pp. 16–25, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/AFP/article/view/994/520520866>.
- [28] M. Royhan, "Pengukuran Tegangan Baterai Mobil Dengan Arduino Uno," *J. Tek. Inform. UNIS JUTIS*, vol. 6, no. 1, pp. 2252–5351, 2018, [Online]. Available: <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>.
- [29] J. Nasir, "Analisis Fuzzy Logic Menentukan Pemilihan Motor Honda Dengan Metode Mamdani," *Edik Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 177–186, 2017, doi: 10.22202/ei.2017.v3i2.1962.
- [30] B. Kurniawan, A. H. Haq, and S. Alviana, "Nata De Coco Material Monitoring System Using Internet of Things," *J. Eng. Sci. Technol.*, vol. 17, no. 1, pp. 267–274, 2022.

LAMPIRAN SKRIPSI

Lampiran I Surat Izin Penelitian

Lampiran II Dokumentasi Tempat Penelitian

LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian



Nomor : 133 /LP-S1/IF-FTIK/UNIKOM/VII/2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian
Dalam Rangka Penyusunan Tugas Akhir

Kepada Yth :
Pusat penelitian teh dan kina gambung
Mekarsari, Kec. Pasirjambu, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40972

Dengan Hormat,

Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Komputer Indonesia menerangkan bahwa :

Nama : Dedi firmansyah
Nim : 10118349
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : S1
Topik/ Materi Pokok : *Sistem monitoring dan pengendalian mesin pendingin pada proses produksi teh hijau berbasis internet of things(IoT)*

Yang bersangkutan adalah benar Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia tingkat akhir dan akan mempersiapkan penyusunan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat dalam menempuh ujian Strata Satu.

Untuk keperluan tersebut, kami mohon ijin Bapak / Ibu agar yang bersangkutan dapat melaksanakan penelitian pada Perusahaan/ Instansi yang Bapak / Ibu pimpin.

Perlu kami jelaskan bahwa kegiatan penelitian bersifat ilmiah dan semata-mata digunakan untuk maksud rencana Penyusunan Tugas Akhir.

Atas perhatian serta bantuan yang Bapak / Ibu berikan kami ucapkan terima kasih.

Bandung, 20 Juli 2022
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Irfan Dwiguna Sumitra, M.Kom., Ph.D.
NIP. 4127 70 05 031

Tembusan :
1. Arsip

2. Dokumentasi Tempat Penelitian



Dokumentasi 1 Mesin Pendingin



Dokumentasi 2 Blower pada Mesin Pendingin



Dokumentasi 3 Input Teh Pada Mesin Pendingin



Dokumentasi 4 Output Kanan (Teh Halus)



Dokumentasi 5 Output Kiri (Teh Kasar/Batang Teh)



Dokumentasi 6 Pengujian Rpm Pada Resting



Dokumentasi 7 Pada Saat Mencatat Pengujian Suhu



Dokumentasi 8 Tachometen dan Termoghan