

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, R., Fujiyanti, L., Annisha, A. F., & Pradana, T. H. K. 2025. Timbangan digital pengelolaan bank sampah menggunakan mikrokontroller ESP32 di Bank Sampah Karya Mandiri. *Jurnal Ilmiah*, 16(2), 313–320.
- Al Mursyid, A. N. 2024. *Karakteristik tepung Sorgum (Sorgum bicolor L. Moench) pale yellow hasil persilangan F3 dari varietas Bioguma 1 dan Gando Keta*. Skripsi, Universitas Pakuan, Bogor.
- Al Muttaqin, M. I. A., Anggoro, D., & Pahu, G. K. S. S. 2023. Aplikasi monitoring suhu dan udara IoT dengan tampilan smartphone di Apotek Megafarma. JIKI (*Jurnal Ilmu Komputer & Informatika*), 4(2), 208–216.
- Al-dahiree, O. S., Tokhi, M. O., Hadi, N. H., Hmoad, N. R., Ariffin, R., Ghazilla, R., Yap, H. J., & Albaadani, E. A. 2022. Design and shape optimization of strain gauge *load cell* for axial force measurement for test benches. *Sensors*, 22(19), 1–19.
- Alam, S., Taufiq, M., Saripuddin, S., Maha Jaya, M., Putra, A. M., Amir, F., & Mandra, M. A. S. 2023. Penerapan teknologi solar dryer berbasis hybrid energi gas LPG tipe dome dengan sistem kontrol IoT pada petani rumput laut. *PENGABDI: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 110–120.
- Alfian, R., Wirawan, R., Hudha, L. S., Qomariyah, N., Rahayu, S., & Marzuki, M. 2022. Pemanfaatan sensor *load cell* dalam pembuatan *prototipe* alat uji tekan portabel. *Wahana Fisika*, 7(1), 82–92.
- Amuddin, A., Sumarsono, J., & Salman, S. 2025. Sistem pemantauan berbasis *Internet of Things* dan LoRa pada *solar dryer dome* untuk pengeringan kopi. *Jurnal Agrotek Ummat*, 12(1), 22–36.
- Anggun Angkasa Bela Persada. 2025. Pengaruh integrasi sistem kendali otomatis pada kinerja robot industri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1990–1996.
- Arini, S., & Yulianti, Y. 2021. Analisis perbandingan efisiensi termal sistem pemanasan ruangan konveksi dan radiasi. *Jurnal Rekayasa Energi dan Mekanikal*, 8(1), 1–10.
- Azhar, M. F., & Nurpulaela, L. 2024. Implementasi penggunaan ESP32 sebagai IoT pada *project smart charger* di PT. Pasifik Satelit Nusantara Bekasi. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 7248–7253.

- Bae, S., Nam, Y., & Choi, J.-H. 2020. *Comparative analysis of system performance and thermal comfort for an integrated system with PVT and GSHP considering two load systems: Convective heating and radiant floor heating*. *Energies*, 13(20), 5524.
- Bakri, M. A., Farhan, M., Sujatmiko, A., & Firasanti, A. 2022. Pemantauan suhu dan deteksi gerak obyek berbasis IoT pada ruang server menggunakan Thinger.IO. *TELKA - Telekomunikasi Elektronika Komputasi Dan Kontrol*, 8(1), 74–81.
- BRIN. 2024. <https://www.brin.go.id/news/119351/brin-kembangkan-mesin-pengolahan-Sorgum-terintegrasi-untuk-tingkatkan-pemanfaatan-tanaman-Sorgum>. Diakses 12 Oktober 2025.
- Chataut, R., Phoummalayvane, A., & Akl, R. 2023. *Unleashing the power of IoT: A comprehensive review of IoT applications and future prospects in healthcare, agriculture, smart homes, smart cities, and Industry 4.0*. *Sensors*, 23(16), 7194.
- Choosumrong, S., Hataitara, R., Panumonwatee, G., & Raghavan, V. 2023. *Development of IoT based smart monitor and control system using MQTT protocol and Node-RED for parabolic greenhouse solar drying*. *International Journal of Information Technology*, 15(4), 2089–2098.
- Daud, D., et al. 2024. Inovasi solar dryer dome pada usaha budidaya multiguna untuk mendukung urban farming di ekowisata Sungkai Green Park Lambung Bukit Pauh Kota Padang. *Jurnal Andalas: Rekayasa dan Penerapan Teknologi*, 4(1), 10–15.
- Edbert, B., & Wahab, F. 2022. Analisis perbandingan nilai ukur sensor load cell antara PLC Delta dengan Arduino Uno. *JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga)*, 2(1), 75–84.
- Faisyal, D. L., Murtini, E. S., & Iriani, J. D. 2022. Karakteristik fisikokimia tepung Sorgum (*Sorgum bicolor* L.) varietas lokal merah dengan fermentasi spontan. *Jurnal Agroteknologi*, 16(2), 164–170.
- Fleming, J., Norsworthy, J. K., Bagavathiannan, M., & Barber, T. 2024. *Influence of fluazifop timing and rate on johnsongrass (Sorgum halepense) control in ACCase-resistant grain sorgum (Sorgum bicolor)*. *Weed Technology*, 38, e2.
- Hakim, M. N., Ashari, W. M., & Kuswanto, J. 2025. Kalibrasi regresi linier untuk peningkatan akurasi load cell pada kursi roda cerdas. *Jurnal Algoritma*, 22(2), 2042–2053.
- Hariadi, E., Anistyasari, Y., Zuhrie, M. S., & Putra, R. E. 2022. Mesin oven

- pengering cerdas berbasis *Internet of Things* (IoT). *Journal of Engineering and Technology (INAJET)*, 2(1), 18–23.
- Hastaryadi, R. B. A., Dionisius, F., Asa, F., & Sutanto, W. 2025. Prototipe pengukuran torsi baut pada industri otomotif menggunakan sensor *load cell*. *Telekontran : Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali dan Elektronika Terapan*, 13(1), 91-102.
- Hercog, D., Lerher, T., & Truntic, M. (2023). *Design and implementation of ESP32-based IoT devices*. *Sensors (MDPI)*, 23(1), 6739.
- Hortikultura, D. J. 2021. <https://hortikultura.pertanian.go.id/solar-dryer-dome-tingkatkan-nilai-tambah-produk-hortikultura-petani/> . Diakses 12 Oktober 2025.
- Hudin, T. J., & Koehuan, V. A. 2021. Perancangan rumah pengering biji kopi menggunakan plastik ultra violet (UV) solar dryer dengan mekanisme konveksi alamiah. *LONTAR Jurnal Teknik Mesin Undana*, 08(01), 25–39.
- Indani, W., & Wahyudi, A. 2022. Timbangan digital buah kelapa sawit berbasis Internet of Things (IoT). *Jurnal Politeknik Caltex Riau*, 8(2), 145–153.
- Jagat, L., Mei Sundari, E., & Hidayat, M. 2022. *Implementasi open source untuk web interface pada sistem monitoring dan kontrol mini greenhouse pembibitan kopi*. *Prosiding Seminar Nasional*, 5(1), 151–159.
- Khanna, A., & Kaur, S. 2020. *Internet of Things (IoT), applications and challenges: A comprehensive review*. *Wireless Personal Communications*, 114(2), 1687–1762.
- Kumar, V., et al. 2023. *Characterization of imazamox-resistant shattercane (Sorghum bicolor L.) populations from Kansas*. *Weed Technology*, 37(4), 376–382.
- Kusumaningrum, A. E., Tamaroh, S., & Fitri, I. A. 2025. *Physical properties, antioxidant activity, and preference level of snack bars made from a composite flour of sorghum, mung bean, and purple yam*. *JITIPARI*, 10(1), 63–77.
- Kuswanto, J., Pratama, R. D., & Syafrizal, M. 2025. Rancangan teknologi IoT berbasis ESP32 dalam mengoptimalkan sistem irigasi cerdas di perkebunan salak pondoh. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 14(1), 230–243.
- Lamidi, O. S., Salami, L., & Olaleye, I. 2019. *Performance evaluation of an improved cabinet solar dryer for food preservation*. *Journal of Engineering*

Science and Technology, 14(3), 1466–1481.

- Latif, S. 2020. Sistem ventilasi alami satu sisi pada kamar kos dengan metode Computational Fluid Dynamics (CFD). *Jurnal Permukiman*, 15, 95–106.
- Learning, S., Ananda, P. D., Husna, L., Lubis, B., Jumiati, E., & Husnah, M. 2024. Kalibrasi anak timbangan 2000 g menggunakan metode acuan Organisation Internationale de Metrologie (OIML) R 111-1, 2004. *Journal of Physics and Science Learning*, 08(2), 43–49.
- Lestari, H. A., Wahab, L., & Yuwono, T. A. 2026. *Smart Solar Dome Dryer: IoT-integrated automatic hybrid drying system for cereal grains*. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 15(1), 372–384.
- Lestariningsih, D., et al. 2021. Aplikasi *load cell* untuk sistem monitoring volume cairan infus. *Jurnal Penelitian Saintek*, 26(2), 165–177.
- Lysak, O. 2017. *Analysis of the temperature distribution in a space heated by a dynamic (fan) storage heater*. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 3(8-87), 17–25.
- Mariyam, S., Utama, Y. H., Susanti, D. Y., Ratna, D., & Dewi, R. 2021. Karakteristik fisik proses pengeringan biji Sorgum (*Sorgum bicolor* L. Moench) dengan menggunakan pengering hybrid tipe rak. *Agriculture Technology Journal*, 4(2), 55–68.
- McHugh, M. L. 2011. Multiple comparison analysis testing in ANOVA. *Biochemia Medica*, 21(2), 203–209.
- Miano, J. I., Nabua, M. A., Gaw, A. R., Alce, A. R. B., Ecleo, C. A. M., Repulle, J. V., & Omar, J. J. 2023. *Optimizing drying efficiency through an IoT-based direct solar dryer system: Integration of web data logger and SMS notification*. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(7), 233–240.
- Mishra, N., Jain, S. K., Agrawal, N., Jain, N. K., Wadhawan, N., & Panwar, N. L. 2023. *Development of drying system by using internet of things for food quality monitoring and controlling*. *Energy Nexus*, 11, 100219.
- Muzakki, R. F., & Irianto, C. G. 2022. Design of steel reheating furnace gas actuator control system using Arduino UNO. *JITE (Journal of Informatics and Telecommunication Engineering)*, 6(1), 49–59.
- Nggobhe, P. A. E. 2023. *Analisis pengaruh perbedaan radiasi matahari terhadap deterioration performance photovoltaic module berbasis IoT*. Skripsi, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng

Tirtayasa.

- Nizam, M. N., Yuana, H., & Wulansari, Z. 2022. Mikrokontroler ESP32 sebagai alat monitoring pintu berbasis web. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 767–772.
- Nugraha, N. D., & Asrori, A. 2023. Analisis pengaruh penempatan pemanas dan kecepatan putaran kipas terhadap temperatur yang dihasilkan oleh PV solar electric warmer doc (day old chicken). *Jurnal Sains Terapan*, 9(2), 8–14.
- Nur Annisa, M., Noor Fadilla, F., Luthfi, M., Hidayat, S., & Asti Rosalia, C. 2025. Rancang bangun sistem *load cell* untuk pengujian beban tekan berbasis Arduino. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 16(1), 70.
- Pardosi, M. P. 2024. Rancang bangun sistem proteksi PV terhubung GRID PLN berbasis IoT. Skripsi, Universitas Medan Area.
- Paris, I. L. B. M., Habaebi, M. H., & Zyoud, A. M. 2023. *Implementation of SSL/TLS security with MQTT protocol in IoT environment*. *Wireless Personal Communications*, 132(1), 163–182.
- Patricio, M. A. 2019. *Thingier.io: An open source Platform for deploying data fusion applications in IoT environments*. *Sensors (MDPI)*, 19(5), 1044.
- Pratama, E. W., & Kiswantono, A. 2022. *Electrical analysis using ESP-32 module in realtime*. *JEECS (Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences)*, 7(2), 1273–1284.
- Rabiatul, A. 2020. Rancang bangun alat ukur massa jenis zat cair otomatis menggunakan sensor *load cell* dan sensor ultrasonik berbasis Arduino Uno. Skripsi, Universitas Andalas, Padang.
- Rachmawati, P. 2023. Perancangan simulasi timbangan digital menggunakan sensor HX711 dengan tambahan buzzer berbasis ESP32. *Medika Trada*, 4(2), 22–28.
- Rahayu, F., Anggraeni, S., & Razi, M. A. 2023. Agricultural monitoring system using ESP32 microcontroller with IoT-based LoRa transmission. *Jurnal Mantik*, 7(2), 625–633.
- Rahmatsyah, I., & Susanti, R. 2020. Analisis kualitas biji Sorgum (*Sorgum bicolor* L.) hasil pengeringan dengan fluidized bed dryer. *Jurnal Teknologi Pangan (JTP)*, 1(1), 1–10.
- Ramadhan, A., et al. 2025. *Design and implementation of a microcontroller-based*

digital weight measurement system. International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology, 13 (4), 3724-3731.

- Roma Hurmuzi, D., Dwi Arman Prasetya, & Suprayogi, E. 2017. Estimasi jarak dan kecepatan pada alat uji statis roket latih experiment. *Prosiding SNATIF Ke-6 Tahun 2019*, 13, 96–101.
- Rosyadi, I., et al. 2016. Pengaruh pemasangan *Exhaust Fan* di ruang kelas 3.8 Fakultas Teknik Untirta terhadap kenyamanan thermal yang dihasilkan. *Mekanika*, 15, 70–76.
- Saputri, D. A., Taufik, T. A., & Alfari, R. J. 2023. Pengaruh pelapisan lilin terhadap laju respirasi dan susut bobot buah mangga Podang Urang. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 7(1), 121–130.
- Sarumaha, Y. K. A., & Sugondo, A. 2021. Optimasi penempatan *Exhaust Fan* dalam rumah dengan CFD. *Jurnal Teknik Mesin*, 18(1), 12–19.
- Shania, F. N., & Pudjihartati, E. 2023. Daya simpan benih Sorgum (*Sorgum bicolor*) varietas Kawali dengan berbagai macam pengemasan dan kondisi ruang penyimpanan. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 5, 8–15.
- Singh, K., Yadav, M., & Singh, Y. 2023. *Reliability on the Internet of Things with designing approach for exploratory analysis. Frontiers in Computer Science*, 6, Article 1382347
- Suarni, S. 2017. Peranan sifat fisikokimia Sorgum dalam diversifikasi pangan dan industri serta prospek pengembangannya. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 35(3), 99–109.
- Suhandi, R. 2020. Teknologi pangan pascapanen: Pengaruh suhu dan kelembapan terhadap mutu buah dan sayur. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 1(2), 1–12.
- Suprianto, G. 2024. Pemanfaatan Internet of Things (IoT) dalam proses pengeringan rimpang dengan menggunakan PlatformNode-Red. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 11(6), 1303–1312.
- Supriyanto, G., Kumara, A., dkk. 2024. Rancang bangun timbangan menggunakan sensor *load cell* dan mikrokontroler berbasis Internet of Things (IoT). *AE Innovation Journal*, 2(01), 62–68.
- Susilawati, S. 2020. Sorgum manis (*Sorgum bicolor* L. Moench) sebagai sumber bioetanol dan produk pangan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 39(2), 79–90.

- Syarif, S., & Riau, K. 2022. Programming algorithm on MCS-51 for alphanumeric *Liquid Crystal Display* (LCD) simplified driver circuit. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Renewable Energy (IJEERE)*, 2(1), 39–46.
- Telaumbanua, M., Yana, E., Suharyatun, S., Lanya, B., Wisnu, F. K., & Rahmawati, W. 2023. Rancang bangun sistem pemantauan parameter lingkungan berbasis Internet of Things (IoT) di gudang penyimpanan untuk pabrik gula. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 11(1), 135–145.
- Viviane, I., Masabo, E., Joseph, H., Rene, M., & Bizuru, E. 2023. *IoT-based real-time crop drying and storage monitoring system*. *Journal of Sensors*, 2023, Aerticel 4803000
- Wibowo, A., & Supriyono, L. A. 2019. Analisis pemakaian sensor loadcell dalam perhitungan berat benda padat dan cair berbasis microcontroller. *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer*, 12(1), 1–5.
- Willmott, C. J., & Matsuura, K. 2005. *Advantages of the mean absolute error (MAE) over the root mean square error (RMSE) in assessing average model performance*. *Climate Research*, 30(1), 79–82.
- Yuniarto, W., Diponegoro, M., Pontianak, P. N. 2023. Rancang bangun sistem monitoring dan kontrol energi listrik pada beban 3 fasa menggunakan ESP32 berbasis Internet of Things (IoT). *Jurnal Poli-Teknologi*, 22(1), 30–38.
- Zuhri, M., Karin, F. I., Setiawan, A. A., & Setiawan, A. 2025. Rancang bangun sistem dan aplikasi pengukur berat badan dan tekanan darah self-service berbasis mikrokontroler ESP32. *Journal of Internet and Software Engineering*, 2 (4), 1–23.
- Zziwa, A., et al. 2023. *Optimizing solar drying: A critical review of shapes, orientation, and future prospects for hybrid solar dryers*. *Journal of Power and Energy Engineering*, 11(12), 44–63.