

DAFTAR PUSTAKA

- Adetia, S., Wicaksono, A., Gustina, S., & Hartiyani, S. D. (2025). Media Informatika Vol.24 No.1 (2025) 61. *Media Informatika*, 24(1), 61–71.
- Adinda Utami, A., Susilowati, L. E., Jaya, D. K., & Azizah, I. R. (2025). Makrofauna Permukaan Tanah Di Bawah Satuan Pohon Campuran Alpukat, Kakao, dan Kopi Di Desa Senaru Lombok Utara. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 11(1), 198–207. <https://doi.org/10.29303/jstl.v11i1.659>
- Ajisaka, T., Hertiana, S. N., & Karna, N. B. A. (2024). Design Perangkat Sistem Penyiraman Pada Pemantauan dan Penyiraman Tanaman Kopi. *E-Proceeding of Engineering*, 11(6), 5960.
- Al-ghifaari, F. M., & Informatika, T. (2026). *Arduino dengan Sensor LDR*. 7(1). Arduino. (n.d.). *Arduino IDE*. <https://docs.arduino.cc/software/ide/>
- Aulia, A. A., Samsumar, L. D., & Suryadi, E. (2024). Sistem Monitoring Kelembaban Dan Otomatisasi Penyiraman Tanaman Cabai Berbasis Internet of Things (Iot). *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi Dan Teknologi*, 2(2), 681–695. <https://doi.org/10.70248/jrsit.v2i2.1366>
- Cahyani, R., Indriyani, K., Hulu, F. N., Telekomunikasi, T., Elektro, T., & Medan, P. N. (2023). *PERANCANGAN SISTEM KONTROL PEMUPUKAN OTOMATIS PADA TANAMAN BAWANG MENGGUNAKAN RTC DS3231 DENGAN SENSOR HUJAN FC-37 BERBASIS IoT*. 344–350.
- Corporation, O. (n.d.). *What is MySQL?* <https://www.mysql.com/>
- DC, I.-P. (n.d.). *Pompa DC 12 Volt Serbaguna – Sinleader SL-3500 80 PSI*. Shopee. <https://shopee.co.id/Pompa-DC-12v-Sinleader-pump-SL-3500-Tekanan-Tinggi-80-PSI-5.5-BAR-i.847743266.22600425797>
- Developers, K. (n.d.). *About KiCad*. Retrieved July 30, 2026, from <https://www.kicad.org/about/kicad/>
- Digibotindo. (n.d.). *LM2596 Modul DC Step Down - LM*. Shopee. <https://shopee.co.id/LM2596-Modul-DC-Step-Down-LM-i.113892012.3423164516>

- Electronic, B. (2021). *Perbedaan Buzzer Aktif dan Pasif*.
<https://kelektronik.blogspot.com/2021/01/perbedaan-buzzer-aktif-dan-pasif-bahar.html>
- Electronics, A. (n.d.). *Modul Relay 5v 12v 24v 1,2,3,4channel dengan optocoupler Low High trigger*. Shopee.
https://shopee.co.id/product/126515461/15630665149?gads_t_sig=gqRjZGVrxHCFomtpsTE0MjUxOnRzc19zZGtfa2V5omt20QABpGFsZ2_SAAAAZKNkZWvAomN0xEAAAAAMHJtu46N4YL1ETOwWAbpdPCpoOnQDXHQJ5OvtcN0M_eDbRA41r_846ydnLzTRf_samdRHEh2GSlumtjiKqmNpcGhlc nRleHTEcQAAAAxGf2_-ww6JQ
- Espressif Systems. (n.d.). *ESP32 Series Datasheet*. Retrieved July 30, 2026, from
https://documentation.espressif.com/esp32_datasheet_en.html
- Fathurrohman, Prasetiya, T., Lin, & Mulyawan. (2024). *SISTEM MONITORING PENYIRAMAN OTOMATIS BERBASIS IOT*. 8(1), 568–573.
- Google. (n.d.). *Android Studio*. <https://developer.android.com/studio>
- Group, T. P. (n.d.). *What is PHP?* <https://www.php.net/>
- Haj, S. U., Tjut Adek, R., & Suwanda, R. (2025). Implementasi Sistem Irigasi Berbasis Internet of Things (IoT) Untuk Optimasi Penggunaan Air Pada Pertanian. *Metrik Jurnal*, 9(2), 338–347.
<https://doi.org/10.47002/metik.v9i2.1123>
- Husdi. (2018). MONITORING KELEMBABAN TANAH PERTANIAN MENGGUNAKAN SOIL MOISTURE SENSOR FC-28 DAN ARDUINO UNO. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10, 237–243.
- Indonesiana. (2025). *Mengurai Beragam Tantangan dalam Budidaya Tanaman Kakao*. Indonesiana. https://www.indonesiana.id/read/186994/mengurai-beragam-tantangan-dalam-budidaya-tanaman-kakao?utm_source=chatgpt.com
- Ketaren, M. T. (2025). *Mengurai Beragam Tantangan dalam Budidaya Tanaman Kakao*. Indonesiana. <https://www.indonesiana.id/read/186994/mengurai-beragam-tantangan-dalam-budidaya-tanaman-kakao>
- Kusuma Hati, R., Wulandari, Q., & Wahyu Firmansyah, I. (2025). Kopi Sebagai

- Komoditas Ekonomi: Pengaruh Ekspor, Harga Global, Dan Inflasi Terhadap Pdb Nasional. | *Jurnal Kajian Ekonomi & Keuangan Daerah*, 10(2), 144–158.
- Leo, G. A. P., Wirianata, H., & Santosa, T. N. B. (2023). Analisis Pengaruh Curah Hujan terhadap Produktivitas Kopi. *Agroforetech*, 1(01), 95–102.
- Maulana, A. Y. H. (2025). *Pengaruh Suhu dan Kelembapan terhadap Pertumbuhan Vegetatif Batang Ganda Hasil Rejuvinasi Tanaman Kopi Robusta (Coffea canephora L.)*. Politeknik Negeri Jember.
- Menono, R. H., Rafida, V., & Fajri, A. (2026). *BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH Rancang Bangun Sistem Keamanan Laser Berbasis Internet of Things Menggunakan Metode Prototyping dengan Peringatan Dini dan Bukti Visual Real-Time Untuk Mencegah Pencurian*. 6(4), 1470–1480. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v6i4.1098>
- Microsoft. (n.d.). *Visual Studio Code Documentation atau Visual Studio Code - Overview*. Retrieved July 30, 2026, from <https://code.visualstudio.com/docs/getstarted/overview>
- MQTT.org. (n.d.). *MQTT*. mqtt.org
- Mustaman, W., & Barus, W. A. (2022). Land Suitability Evaluation of Cocoa Crop in the Sengeng Palie Village , Sub District of Lamuru , Bone District. *Agrium*, 25(2), 122–132.
- Nailil, C., Malik, A., Tarigan, R., & Rizky, D. (2025). Strategi Budidaya Kakao Berkelanjutan (Theobroma cacao L .) Melalui GAP (Good Agricultural Practices) Berbasis Proyeksi Lahan Produktif 2026-2036 Sustainable Cocoa (Theobroma cacao L .) Cultivation Strategy Through Good Agricultural Practices (GAP). *Jurnal AgroSainTa ...*, 9(1), 39–47. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.php/ags/article/view/4120%0Ahttps://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.php/ags/article/download/4120/3988>
- Nasution, I. U. (2014). *Belajar Arduino: Menyalakan Lampu LED*. <https://irmanurnasution.blogspot.com/2014/11/belajar-arduino-menyalakan-lampu-led.html>
- Prastyo, E. A. (n.d.). *Perbandingan Mikrokontroler ESP32 Vs Raspberry Pi Pico*.

2024. Retrieved July 29, 2026, from <https://www.arduinoindonesia.id/2024/08/perbandingan-mikrokontroler-esp32-vs-raspberry-pi-pico.html>
- Prastyo, E. A. (2020a). *Sensor Hujan FC-37*. <https://www.edukasiaelektronika.com/2020/10/sensor-hujan-fc-37.html>
- Prastyo, E. A. (2020b). *Sensor Suhu DS18B20*. <https://www.edukasiaelektronika.com/2020/09/sensor-suhu-ds18b20.html>
- Setya, A., & Nugroho, E. (2026). *Sistem monitoring dan peringatan kondisi tanaman kopi dan kakao berbasis iot untuk efisiensi proses penyiraman laporan tugas akhir*.
- Suparman, S., Puruhito, D. D., Dharmawati, N. D., Pinandito, K., & Putri, A. G. (2023). Rancang Bangun Alat Penyiram Otomatis Menggunakan Sensor Kelembaban Tanah Berbasis Mikrokontoler pada Tanaman Kopi. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, 8(1), 28. <https://doi.org/10.24843/jitpa/2023.v08.i01.p04>
- Tani, D. (2023). *Tanaman kakao: Mengenal morfologi dan panduan budi daya*. Kumparan. <https://kumparan.com/dunia-tani/tanaman-kakao-mengenal-morfologi-dan-panduan-budi-daya-26cizQQm9NZ%0A>
- Taufiq, Aditya, Ashari, M. Ibrahim, Palevi, B. R. P. D. (2024). *RANCANG BANGUN SISTEM PEMELIHARAAN KENTANG AEROPONIK*. 08, 3. <http://id.wikipedia.org/wiki/Riset>
- Wahyudi, W., Pradana, A. I., & Permatasari, H. (2025). Implementasi Sistem Irigasi Otomatis Berbasis IoT untuk Pertanian Greenhouse. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 5(2), 435–446. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.656>
- Wibowo, R. A., Yudatmo, A., Faira, A. G., Septiani, N. A., & Widodo, M. (2026). IMPLEMENTATION AND INSTRUMENTATION CHARACTERISTIC ANALYSIS OF A DIGITAL BODY TEMPERATURE MEASUREMENT SYSTEM USING A DS18B20 SENSOR INSTRUMENTASI SISTEM PENGUKURAN SUHU TUBUH DIGITAL MENGGUNAKAN SENSOR DS18B20 digunakan dalam sistem pengukuran suhu karena. *Jurnal Teknik Elektro*, 28(1), 1–10.

- Yeni, I., Suliansyah, I., & Yulistriani, Y. (2022). Pengaruh Volume Penyiraman Air Terhadap Pertumbuhan Benih Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jagur Jurnal Agroteknologi*, 4(2), 82–87. <https://doi.org/10.25077/jagur.4.2.82-87.2022>
- Yudi, S. (2021). *Pembibitan Tanaman Kopi (Coffea sp.) Secara Organik* (Vol. 32, Issue 3). Tahta Media Group.
- Zahra, A. D. (n.d.). *Mengenal Soil Moisture Sensor dan Cara Kerjanya*. <https://www.kmtech.id/post/mengenal-soil-moisture-sensor-dan-cara-kerjanya>