

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, M., Zaki, M., Ooi, J., Pei, W., Ng, Q., Shen, B., Loong, H., Foo, D. C. Y., & Hsion, C. (2025). Smart Agricultural Technology Impact of industry 4 . 0 technologies on the oil palm industry : A literature review. *Smart Agricultural Technology*, 10(November 2024), 100685. <https://doi.org/10.1016/j.atech.2024.100685>
- Behera, S. K. (2020). *Fruit Recognition using Support Vector Machine based on Deep Features Fruit Recognition using Support Vector Machine based on Deep Features*. 6(2).
- Ghazal, S., Munir, A., & Qureshi, W. S. (2024). Arti fi cial Intelligence in Agriculture Computer vision in smart agriculture and precision farming : Techniques and applications. *Artificial Intelligence in Agriculture*, 13, 64–83. <https://doi.org/10.1016/j.aiaa.2024.06.004>
- Gustiani, S. (2019). *RESEARCH AND DEVELOPMENT (R & D) METHOD AS A MODEL DESIGN IN EDUCATIONAL RESEARCH AND ITS ALTERNATIVES*. 11(2), 12–22.
- Linear, R. (2024). *Kalibrasi Sensor Ultrasonik HC-SR04 Pada Prototipe Water Tank Level Control System*. 10(1), 122–133.
- Morowali, I. L., Setiawan, A. T., Alfafa, A. M., & Wijayanto, H. L. (2025). *Rancang Bangun Smart Conveyor Pada Unit Produksi Politeknik*. 10(2), 452–465.
- Priyanto, W. (2024). *Implementation Of Iot-Based Optical Sensors For Real-Time Monitoring In Palm Oil Processing*. 9(2), 482–489. <https://doi.org/10.31572/inotera.Vol9.Iss2.2024.ID395>
- Primasyukra, M. A., Siringoringo, K. J., Ulina, S., & Soleha, D. (2024). *PENELITIAN ASLI RANCANG BANGUN SENSOR HC-SR04 PADA ALAT TERAPI INFRARED BERBASIS ARDUINO UNO SMD ATMEGA 328P*. 8(2), 37–42.
- Purwanto, H., & Salim, A. A. (n.d.). *OTOMATIS MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIK DAN MIKROKONTROLER ARDUINO UNO* *Jurnal Komputer Bisnis*. 2–6.
- Putri, F. T., Luthfiansyah, G., Indrawati, R. T., Prasetyo, B., & Priyoatmojo, S. (2021). *Analisa Efek Otomatisasi Proses terhadap Kapasitas Produksi dengan Studi Kasus Mesin Selotip Semi Otomatis di Industri Pengemasan Farika Tono Putri dkk/ Jurnal Rekayasa Mesin*. 16(2), 286–297.
- Rahayu, A. (2025). *dan Tahapan*. 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Riyanta, W., & Arifianto, T. (2022). *Penerapan Metode Research and Development Untuk Pengembangan Sumber Belajar Digital (Open Course Ware) di Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun*. 4(2), 246–254.
- Salim, E., Siregar, P., Mirnandaulia, M., Hutajulu, P. E., Hidayani, T. R., Vita, N., Dessty,

- M., Rachmiadji, I., Hikmawan, O., Rasilta, E., Tarigan, B., Simanjuntak, A. R., Falah, M., Pardede, E., & Sitepu, E. C. (2024). *The Development of an IoT-Based Palm Solid Waste Counting System for Empty Fruit Bunches in the Palm Oil Industry*. 10(4), 0–5.
- Sari, I. P., Novita, A., Ramadhani, F., & Satria, A. (2024). *Pemanfaatan Internet of Things (IoT) pada Bidang Pertanian Menggunakan Arduino UnoR3*.
- Sari, Y. N., & Sari, M. (2025). *Inovasi Teknologi IoT untuk Mendukung Pertanian Berkelanjutan IoT Technology Innovation to Support Sustainable Agricultu*. 8(1), 271–284. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i1.6737>
- Tera, J., Arifin, T. N., Pratiwi, G. F., Janrafsasih, A., Nusantara, U. D., & Tera, J. (2022). *Jurnal Tera is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4 . 0 International License ultrasonic untuk mendeteksi objek di depannya . Cara kerja sensor jarak ultrasonik sama seperti Sensor Ultrasonik Menurut Santoso bahwa Sensor ultrasonik mengadopsi dari sistem navigasi seekor kelalawar . Kelalawar jarang sekali menabrak tembok atau benda di depannya karena kelalawar mengubah besaran fisis (bunyi) menjadi besaran listrik dan sebaliknya . Cara kerja sensor ini 20 . 000 Hz . Bunyi ultrasonik tidak dapat didengar oleh telinga manusia . Bunyi ultrasonik dapat*. 2(2), 55–62.
- Wahyuni, R. T., Hafiz, M., & Susianti, E. (2023). *Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech) Sistem Pengumpul Data Parameter Kondisi Pohon Sawit Berbasis Internet Of Thing (IoT) Oil Palm Condition Parameter Data Collection System Based Internet Of Thing (IoT)*. 4(1), 56–63.
- Aji, R. P., & Sari, N. D. (2021). Penerapan Internet of Things (IoT) untuk sistem otomatisasi dan monitoring di bidang pertanian. *Jurnal Teknologi Informasi dan Sains*, 10(2), 87–94. <https://doi.org/10.33395/jtis.v10i2.1093>
- Arifin, S., & Nurhadi, R. (2020). Perancangan sistem penghitung objek menggunakan sensor ultrasonik berbasis mikrokontroler. *Jurnal Elektro dan Komputer*, 8(1), 33–40.
- Aziz, M., & Yuliana, D. (2022). Penerapan sensor HC-SR04 untuk pengukuran jarak dan deteksi objek pada sistem otomatisasi. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Inovasi*, 5(1), 55–61.
- Fauzan, M., & Ramadhan, T. (2020). Implementasi ESP32 pada sistem monitoring IoT menggunakan platform ThingSpeak. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, 12(3), 115–122.
- Gunawan, H. (2021). *Pengenalan Internet of Things dan aplikasinya dalam smart agriculture*. Bandung: Informatika.
- Hasan, A., & Purnomo, E. (2021). Desain dan implementasi sistem otomatisasi pertanian menggunakan sensor jarak dan NodeMCU. *Jurnal Sains Terapan*, 9(4), 243–251.
- Kadir, A. (2020). *Panduan praktis pemrograman Arduino dan ESP32 untuk IoT*. Yogyakarta: Andi Publisher.

- Kusuma, H., & Nugroho, D. (2022). Analisis penggunaan sensor ultrasonik HC-SR04 dalam sistem deteksi jarak otomatis. *Jurnal Teknologi Elektro*, 11(2), 94–101.
- Lukman, F. (2021). *Internet of Things (IoT): Konsep dan implementasi pada bidang pertanian cerdas*. Jakarta: Deepublish.
- Nugraha, D., & Sitorus, M. (2021). Penerapan IoT untuk optimalisasi penghitungan hasil panen menggunakan sensor otomatis. *Jurnal Teknologi dan Inovasi Pertanian*, 7(1), 12–20.
- Purwanto, A., & Setiawan, D. (2020). Implementasi mikrokontroler ESP32 dalam sistem monitoring otomatis berbasis cloud. *Jurnal Elektronika dan Komputer*, 14(2), 98–106.
- Rohman, M. A., & Prasetyo, B. (2023). Rancang bangun sistem IoT menggunakan ESP32 dan sensor ultrasonik untuk monitoring produksi pertanian. *Jurnal Teknologi Informasi Terapan*, 6(2), 78–86.
- Sari, I., & Wibowo, H. (2019). *Pengantar sistem sensor dan transduser untuk aplikasi elektronika industri*. Surabaya: Graha Ilmu.
- Suhendra, T., & Anwar, R. (2022). *Penerapan teknologi IoT dalam smart farming: Konsep, desain, dan implementasi*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Yuliani, E., & Rahman, D. (2020). Sistem penghitung buah otomatis berbasis sensor ultrasonik dan mikrokontroler. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi*, 8(3), 120–127.