

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, R. Y., Alya, H. M. F., Fadilla, A. S., Rihan, Y., & Arwin, B. R. J. (2025). Perancangan Sistem Monitoring Suhu Dan Kelembaban Berbasis Arduino UNO Pada Kubah Obervatorium Ilmu Falak Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (OIF UMSU). *Gener. J.*, 9(1), 1–11.
- Amin, M. S., Susanti, A., & Airlangga, P. (2021a). Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban Berbasis *Internet of Things* (IoT) pada Proses Pembuatan Pupuk Organik. *Jurnal SAINTEKBU*.
- Amin, M. S., Susanti, A., & Airlangga, P. (2021b). SISTEM MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN BERBASIS IoT PADA PROSES PEMBUATAN PUPUK ORGANIK PADAT. *Saintekbu*, 13(02), 1–12. <https://doi.org/10.32764/saintekbu.v13i02.1559>
- Arifin, S., Kurniawati, N., Agustiani, R., & Elsandika, G. (2025). *Jurnal Riset Fisika Indonesia*. 5, 97–106.
- Artiyasa, M., Rostini, A. N., Junfithrana, A. P., Studi, P., Elektro, T., & Putra, U. N. (2021). *Aplikasi smart home node mcu iot untuk blynk*. 7(1), 1–7.
- Azis, A., Nurdiana, N., & Saputra, J. (2024). Perancangan prototipe pengendali pintu pagar otomatis menggunakan sensor sidik jari dan sensor proximity infrared berbasis Arduino Uno. *Elektrika*, 16(1), 35. <https://doi.org/10.26623/elektrika.v16i1.8252>
- Bahri, S., Purnomo, S. H., & Antuli, Z. (n.d.). *Jurnal Sibermas (Sinergi Pemberdayaan Masyarakat) Pemberdayaan Masyarakat melalui Teknologi Sistem Integrasi Peternakan berbasis Zero Waste di Desa Patoameme Kecamatan Botumoitu Kabupaten Boalemo A bstrak* PENDAHULUAN Peningkatan produksi pertanian dalam upaya memenuhi kebutuhan pangan menghadapi tantangan lebih besar di masa sekarang dan masa yang akan datang . Di satu sisi kebutuhan konsumsi pangan dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan akibat jumlah penduduk yang semakin bertambah dan perbaikan ekonomi masyarakat . Di sisi lain produksi pangan belum mampu memenuhi kebutuhan pangan dan cenderung mengalami penurunan akibat laju penyusutan lahan pertanian yang kian cepat sebagai dampak dari adanya alih fungsi lahan . Mengamati data pertumbuhan penduduk , kebutuhan pangan dan jumlah produksi pangan nasional khususnya jagung , terjadi kesenjangan antara permintaan dan ketersediaan pangan sehingga perlu dikembangkan solusi peningkatan produksi agar kebutuhan pangan dapat terpenuhi dan produksi dalam negeri tercapai . Hanya saja upaya peningkatan produksi jagung mengalami kendala terutama karena sebagian besar areal tanaman jagung berada pada lahan kering yang memiliki produktivitas rendah . Pengembangan tanaman jagung di lahan kering banyak terkendala pada kemampuan petani yang terbatas dalam mengadakan pupuk dan sangat tergantung pada penggunaan pupuk anorganik yang efeknya cepat terlihat , namun penggunaannya secara terus-menerus dan tidak terkontrol bisa mengakibatkan kesuburan tanah semakin menurun , sehingga pilihan yang aman adalah dengan menggunakan pupuk. 51–60.

- Erwin, E. M. Y., & Pratama, F. (2023). Rancang Bangun Sistem Monitoring Suhu Dan Kelembaban Ruang Server Berbasis IoT Menggunakan Arduino Pada PT. Bintaro Serpong Damai. *J. SISKOM-KB (Sistem Komput. Dan Kecerdasan Buatan)*, 7(1), 15–22. <https://doi.org/10.47970/siskom-kb.v7i1.453>
- Fathoni, Z., Lubis, A., Nainggolan, S., & Napitupulu, R. R. P. (2024). *Sustainable Agriculture : Alih Fungsi Penggunaan Pupuk Kimia Menjadi Pupuk Organik Oleh Petani Padi Sawah Di Desa Setiris*. 107–116.
- Fauzian, H., & Hidayat, R. (2023). Sistem monitoring air quality (si montoq) menggunakan sensor mics-6814 dan DHT-11 berbasis Internet of Things. *Komets*, 2(1), 6–9. <https://doi.org/10.58291/komets.v2i1.143>
- Firdaus, M. N., Purnawansyah, & Mansyur, S. H. (2024). Karya Ilmiah Makalah Perancangan Alat Monitoring Suhu dan Kelembaban pada Tanaman Sawi Berbasis Arduino Uno. *LINIER Lit. Inform. Dan Komput.*, 1(1), 91–98.
- Hardyanti, F., & Utomo, P. (2019). Perancangan Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembaban pada Proses Dekomposisi Pupuk Kompos berbasis IoT. *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.)*, 4(2), 193–201. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v4i2.28324>
- Hardyanti, F., & Utomo, P. (2020). Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembaban pada Proses Dekomposisi Pupuk Kompos Berbasis *Internet of Things* (IoT). *Jurnal ELINVO*.
- Hermansyah, R., & Wijayanto, D. (2024). Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban Berbasis DHT22 dengan Metodologi Rapid Application Development Temperature And Humidity Monitoring System Dht22 With Rapid Application Development Methodology Based On. *Pros. Semin. Nas. Penelit. Dan Pengabd. Kpd. Masy.*, 2(September), 1837–1849.
- Irwan, M., & Alauddin, Y. (2022). Sistem kendali lengan robot 4-dof untuk pemindah barang. *Jurnal Mosfet*, 2(2), 16–25. <https://doi.org/10.31850/jmosfet.v2i2.1981>
- Isyanto, H., & al., et. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Proses Pengomposan Berbasis *Internet of Things* (IoT). *JET-UMY*.
- Kahar, A., Karmila, Ramadhan, A., & Sanjaya, ari susandy. (2024). *THE PROCESS OF COMPOSTING EMPTY BUNCHES OF PALM OIL WITH THE ADDITION OF POME AND TOFU LIQUID WASTE*. 152, 28–32.
- Kurniawan, D., & Wibowo, D. (2021). Implementasi *buzzer* dalam sistem alarm berbasis mikrokontroler. *Jurnal Teknik Elektro*, 13(2), 120–130. <https://doi.org/10.1234/jte.v13i2.2021>
- Luqyana, N., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., Padjadjaran, U., Bandung-sumedang, J. R., Barat, J., Pertanian, D. B., Pertanian, F., Padjadjaran, U., Bandung-, J. R., & Barat, J. (2025). *REVIEW: KOMBINASI PUPUK KOMPOS DAN NPKMg SEBAGAI ALTERNATIF PEMUPUKAN RAMAH LINGKUNGAN UNTUK PERKEBUNAN I*. 20(2), 243–247.
- Ma, S., Pramartaningthyas, E. K., & Rokhim, A. G. (2023). *Implementasi Internet Of Things (IOT) Pada Sistem Monitoring Dan Notifikasi Pemakaian Listrik Rumah Tangga Berbasis Aplikasi Blynk*. 12(3), 3–8.
- Mahfud, F., Ardiansyah, H., & Aprillya, M. R. (2022). *SISTEM MONITORING KELEMBABAN TANAH DENGAN SENSOR*. 117–124.

- Moruk, A., & Suparyanto, T. (2023). *Monitoring Tingkat Ph dan Kandungan NPK pada Proses Composting Tandan Kosong Kelapa Sawit*. 1(02), 121–138. <https://doi.org/10.55180/aei.v1i2.722>
- Murwindra, R., Asril, A., Musdansi, D. P., Kurniawan, E., Ningsih, J. R., Yuhelman, N., Studi, P., Kimia, P., Islam, U., Singingi, K., Benai, K., Kuantan, K., & Organik, P. (2021). *Pembuatan pupuk organik untuk meningkatkan produk pertanian*. 1, 95–103.
- Nugroho, B. (2022). Keunggulan *breadboard* dalam eksperimen elektronika di pendidikan teknik elektro. *Jurnal Pendidikan Teknologi Elektro*, 12(2), 102–109. <https://doi.org/10.5678/jpte.v12i2.2022>
- Nurrohim, R., & Kharisma, O. (2023). Autonomous call system berbasis ESP32 untuk peringatan dini kebakaran rumah. *Jurnal Sistem Cerdas*, 6(2), 134–143. <https://doi.org/10.37396/jsc.v6i2.305>
- Pane, R., Purnama, I., Hasibuan, H., & Munthe, I. R. (n.d.). *Automatic Monitoring System Iot (Internet Of Things) Based Water Tanks*. 1008–1014.
- Pratama, A., & al., et. (2022). Penerapan *Internet of Things* (IoT) pada Sektor Pertanian sebagai Teknologi Tepat Guna. *Jurnal Teknologi Pertanian*.
- Rafael, R. D. P., & Astutik, R. P. (2024). Rancang Bangun Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembaban Pupuk Kompos Berbasis ESP32. *Jurnal ELKOM*.
- Salo, L. A., Ramba, D., & Allai, E. (2025). *Penerapan Pupuk Organik Cair di Lembang Paonganan : Langkah Menuju Pertanian Berkelanjutan*. 6(1), 78–84.
- Santoso, E., & Kamil, A. (2022). Pemrograman LED 16x4 untuk menampilkan status sistem pada proyek berbasis ESP32. *Jurnal Teknologi Dan Inovasi*, 11(3), 80–85. <https://doi.org/10.5678/jti.v11i3.2022>
- Santoso, Y., & Widiyanto, T. (2022). Pengujian rangkaian *buzzer* dalam prototipe sistem alarm untuk rumah pintar. *Jurnal Teknologi Dan Inovasi*, 11(3), 60–65. <https://doi.org/10.8765/jti.v11i3.2022>
- Setiawan, H., & Pratama, I. (2023). Penggunaan LED 16x4 dalam pengendalian status sistem berbasis mikrokontroler. *Jurnal Elektronika Terapan*, 16(2), 95–102. <https://doi.org/10.5678/jet.v16i2.2022>
- Simanjuntak, S., & Ginting, E. (2022). Pemanfaatan *buzzer* dalam sistem notifikasi berbasis sensor gerak. *Jurnal Sistem Elektronika*, 14(4), 112–118. <https://doi.org/10.2345/jse.v14i4.2022>
- Sujono, J., & Handoko, H. (2021). Studi penggunaan *breadboard* dalam pembelajaran elektronika di universitas. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 13(1), 112–119. <https://doi.org/10.5679/jpte.v13i1.2021>
- Suryadi, D., & al., et. (2023). Implementasi Sistem Monitoring Lingkungan Berbasis *Internet of Things* (IoT) pada Pengolahan Limbah Organik. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi*.
- Tbn, I. L., Pranata, A., & Suryanata, M. G. (2020). Implementasi Internet of Tings (IOT) Pada Pengolahan Pupuk Organik Dari Limbah Kotoran Sapi Berbasis Nodemcu. *J. CyberTech*, 3(10), 1596. <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>
- Thobroni, M. T., Safitri, H. K., & Fitri, F. (2024). Sistem Kontrol Suhu dan Kelembapan Dengan Metode Hysteris Untuk Proses Pembuatan Pupuk Kompos. *Mutiara Multidisciplinary Sci.*, 2(5), 270–281.

<https://doi.org/10.57185/mutiara.v2i5.183>

Zen, M., & Rahman, S. (2025). *Pengembangan Sistem Monitoring pH Tanah Berbasis IoT dan Python untuk Optimalisasi Budidaya Jambu Air*. 4(2), 1318–1324.

Zuchri, T. (2021). Jurnal Analis Laboratorium Medik Sistem Pemantauan ph , Temperatur Dan Kelembaban. *J. Anal. Lab. Med.*, 6(2), 100–106.