

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Zebua, B. Gea, B. Vivi, L. Lase, and Y. A. Mendrofa, “Tahapan Awal Budidaya Tanaman Cabai (*Capsicum Frutescens*),” vol. 9, no. 1, pp. 27–31, 2025.
- [2] P. S. Agroteknologi, F. T. Pangan, P. Perikanan, U. Nusa, and U. N. Nipa, “Peran Media Tanam Pada Proses Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea canephora*),” vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- [3] A. A. Sunantara *et al.*, “Cultivation Of Healthy Crops As A Leading Commodity In Sembalun Bangang,” vol. 2, pp. 543–557, 2024.
- [4] R. Hidayat, P. Purwadi, and P. E. Sasongko, “Pemberdayaan Kelompok Tani Hutan Sumber Abadi melalui Inovasi Teknik Pembibitan Porang,” *PRIMA J. Community Empower. Serv.*, vol. 6, no. 2, p. 105, 2023, doi: 10.20961/prima.v6i2.59519.
- [5] L. Romadona, “Manajemen Otomatisasi Pembibitan Tembakau,” no. X.
- [6] I. S. Simangunsong *et al.*, “Pembangunan dan Pemanfaatan Awal Greenhouse sebagai Sarana Pembibitan Tanaman di Gampong Gunong Panyang,” *J. Masy. Madani Indones.*, vol. 4, no. 4, pp. 916–924, 2025, doi: 10.59025/1tvekx19.
- [7] A. H. RAMBE, “Pengaruh Dosis Dan Waktu Penyiraman Air Otomatis Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) DI PRE NURSERY AHMAD,” p. 116, 2025.
- [8] U. M. Area, “Keberlanjutan Pangan Fandy Ahmad Siregar,” pp. 1–11.
- [9] K. A. Saragih and R. Kurniawan, “Sistem Penyiraman Otomatis Berbasis IoT dengan Logika Fuzzy Sugeno untuk Pengendalian Kelembaban Tanah di Greenhouse,” *J. Algorith.*, vol. 22, no. 1, pp. 808–819, 2025, doi: 10.33364/algoritma/v.22-1.2327.
- [10] A. G. R. Agus Ulinuha, “Sistem Monitoring dan Penyiram Tanaman Otomatis Berbasis Android dengan Aplikasi Blynk Agus,” *J. Pengabd. Masy. teknoyasa*, vol. 2, no. 1, pp. 26–31, 2021.
- [11] M. Rayhan Hersydano *et al.*, “Rancangan Sistem Monitoring Greenhouse

- Hidroponik Berbasis IoT,” pp. 483–490, 2025.
- [12] G. S. Tahun, “Manajemen Guna Peningkatan Kapasitas Usaha KWT Nandur Sedekah,” vol. 11, pp. 2651–2662, 2024.
 - [13] I. Firmansa, A. D. Firatama, and M. A. Kamal, “Sistem Irigasi Semi-Otomatis Berbasis Graf Pohon Biner untuk Efisiensi Penyiraman Tanaman di Desa Batang-Batang Daya,” vol. 6, no. 1, 2025.
 - [14] U. A. Wibawa, D. P. Indah, S. Nurmayanti, and S. M. Putri, “Hydrosmart : Sistem Tanaman Hidroponik Otomatisasi Penyiraman Rekonstruksi Pendidikan di Indonesia,” vol. 8, no. 1, pp. 345–353, 2025.
 - [15] R. Nandika and E. Amrina, “Sistem Hidroponik Berbasis Internet of Things (IoT),” *Sigma Tek.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2021, doi: 10.33373/sigmateknika.v4i1.3253.
 - [16] Uswatun, “Efektivitas Pengelolaan Pertanian Hortikultura melalui Sistem Greenhouse Perspektif Maqashid Syariah (Studi Kasus di Kabupaten Lampung Timur),” vol. 6, 2026.
 - [17] T. R. Aisy, D. F. Panuntun, I. Afriliana, M. Kom, and A. S. Kom, “Pengembangan Alat Penyiraman Otomatis melalui Aplikasi HydroPro untuk Budidaya Tanaman Tomat,” vol. 5, no. 1, pp. 1–15, 2025.
 - [18] A. K. P, P. N. Chavan, A. K. B, G. N. Lishrutha, and A. A. E, “TerraGrow : A Smart Plant and Soil-Aware Monitoring and Irrigation System,” vol. 03, no. September, pp. 3814–3818, 2025.
 - [19] T. R. Aisy, D. F. Panuntun, I. Afriliana, S. T. Komputer, P. H. Bersama, and K. Tegal, “Implementasi Alat Penyiraman Otomatis melalui Aplikasi HydroPro untuk Budidaya Tanaman Tomat,” vol. 14, no. 02, pp. 1–8, 2023, doi: 10.35970/infotekmesin.xxxxxx.xxx.
 - [20] T. R. Aisy, “Pengembangan HydroPro untuk Budidaya Tanaman Tomat,” pp. 7–17, 2021.
 - [21] N. FADILAH, “Agritecture Greenhouse: Gedung Pertanian Kota Berbasis Smart Building di Makassar,” 2023.
 - [22] K. R. Sari, U. Battong, A. Sukiman, S. Muhammadiyah, T. Grogot, and K. Paser, “Pengaruh Umur Peminjaman Serta Jumlah Bibit pada Pertumbuhan

- dan Hasil Tanaman Padi (*Oriza sativa* L .),” vol. 5, pp. 30–34, 2020.
- [23] J. Sumarjo, “Analisa Simulasi Kerusakan Impeller pada Pompa,” vol. 11, no. 2, pp. 102–112, 2017.
 - [24] H. Abduh, R. Suppa, T. Informatika, and K. Palopo, “Sistem pengontrolan berbasis iot,” vol. 13, no. 1, pp. 391–403, 2025.
 - [25] M. T. Jufri, F. A. Fauzia, A. A. Nurwaida, and A. N. Ilhami, “Sistem Monitoring Smart Greenhouse Berbasis IoT pada Budidaya Bawang Merah,” vol. 5, no. April, pp. 1–6, 2025.
 - [26] D. E. Putra, E. Rosman, and K. F. G, “Sistem Penyiraman Otomatis pada Pembibitan Pre-Nursery Kelapa Sawit Berbasis Internet of Things,” vol. 12, no. 2, pp. 131–138, 2024.
 - [27] R. C. Putra, “Analisa Kerusakan Pompa Progressive Cavity Pada Pengoperasian di Kolam Lumpur Scum Dengan Posisi Suction Lift,” vol. 9, no. 4, 2025.
 - [28] A. B. Rifaat and F. Sephiani, “Pengembangan Sistem Penyiram Tanaman Otomatis Berbasis IoT Menggunakan Sensor Suhu , Kelembapan Udara dan Kelembapan Tanah,” vol. 16, pp. 15–23, 2024.
 - [29] Y. Mulyanto, F. A. S. Madilao, E. S. Susanto, and S. A. Oktavia, “Ultrasonic HC-SR04 and Optical Turbidity Sensor Based on the Internet of Things,” no. 492, pp. 135–141, 2010.
 - [30] J. K. Buatan *et al.*, “Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis IoT untuk Monitoring Kualitas Tanah dan Kebutuhan Nutrisi Tanaman Cabe,” vol. 6, no. 2, pp. 187–193, 2025.
 - [31] R. T. I. A. Margareta, J. Fisika, F. Matematika, D. A. N. Ilmu, P. Alam, and U. Sriwijaya, “Aplikasi Sensor BME280 dalam Rancang Bangun Otomasi Kelembaban Udara pada Tanaman Anggrek Menggunakan Mikrokontroler NodeMCU ESP32 Berbasis IoT,” 2024.
 - [32] B. Brilliant *et al.*, “Evaluasi Kinerja Sistem IoT Berbasis ESP32 dan MQTT untuk Pemantauan Kelembapan Ruangan,” no. 2026, pp. 995–1001.
 - [33] D. F. Panuntun, “Pengembangan Alat Kontrol HydroPro pada Budidaya Tanaman Tomat,” 2025.

- [34] S. Komputer, I. Bina, and P. Maluku, "Prototype Monitoring Sadapan Nira Aren pada Wadah Jerigen Berbasis Internet of Things.," vol. 2, no. 1, pp. 53–66, 2024.
- [35] O. M. Prabowo, "Pembatasan Definisi ' Things ' Dalam Konteks Internet of Things Berdasarkan Keterkaitan Embedded System dan Internet Protocol," vol. 01, no. 02, pp. 43–46, 2019.
- [36] H. R. Kurniawan, B. R. Purnama, and A. N. Farida, "Sistem Pengendalian Suhu Otomatis pada Ruangan Berbasis IoT dengan Kipas PWM dan Sensor DHT11," pp. 771–778, 2025.
- [37] Datenblatt, "ESP32 NodeMCU Module WLAN WiFi Development Board mit CP2102 Datenblatt".
- [38] D. I. Mv, M. Pangkalpinang, D. I. Mv, and M. Pangkalpinang, "Monitoring Salinitas dan pH Air Boiler Berbasis IoT Menggunakan Sensor pH," 2024.
- [39] F. Irwan and I. Arlindia, "Kajian Hubungan Konduktivitas Listrik dengan Konsentrasi Padatan Terlarut pada Air Permukaan," vol. V, pp. 7–10, 2016.
- [40] K. Malandang, K. Kelodran, and K. Walantaka, "Rancang Bangun Alat Pengukur Jarak Berbasis Arduino Uno dengan Sensor Ultrasonik," no. 221090150059.
- [41] D. C. Water, P. Design, U. Solar, C. For, and V. Agricultural, "Rancangan Pompa Air DC Menggunakan Solar Cell untuk Irigasi," vol. 20, no. 1, 2022.
- [42] M. O. Suangga, R. Suppa, and V. I. Wahyuni, "Sistem Pemutus Aliran Listrik Menggunakan Internet of Things pada Laboratorium Software," vol. 13, no. 1, 2025.
- [43] I. W. Sukadana, I. M. Pande, and D. Yuda, "Prototyping PCB Menggunakan Computer-Aided Design," vol. 2, no. 1, pp. 37–43, 2021, doi: 10.38043/tiers.v2i2.3310.
- [44] P. N. Meylani, N. Lestari, and M. Rivaldan, "Simulasi Sensor Fotodioda Pada Sistem Lampu Otomatis Berbasis Arduino," vol. 6, no. April, pp. 17–28, 2026.
- [45] S. B. C. Lcdx, "I2C Serial 20×4 LCD Module," p. 47506, 2020.
- [46] S. O. Karim and R. Listiana, "Implementasi Solenoid Valve pada Alat

Pembuatan Sandwich,” vol. xx, no. x.

- [47] U. Muhammad, A. Mansur, M. Aditya, and B. Maulana, “Rancang Bangun Power Supply Adjustable Current pada Sistem Pendingin Berbasis Termoelektrik,” vol. 2, no. 2, pp. 106–110, 2021.
- [48] A. N. Trisetiyanto, D. Purnamasari, and N. Imama, “Rancang Bangun Trainer Sistem Kontrol Elektromekanik untuk Kompetensi Keahlian Teknik Otomasi Industri SMK YASIHA Gubug,” vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2022.
- [49] P. Designer, P. Information, and T. Application, “LM2596 Simple Switcher® Power Converter 150-kHz 3-A Step-Down Voltage Regulator,” no. November 1999, 2023.
- [50] A. F. Mansur and A. Pujitresnani, “Rancang Bangun Pompa Peristaltik untuk Memindahkan Cairan Korosif Berbasis Arduino Uno 328 Menggunakan Sensor Ultrasonik,” vol. 4, no. 2, pp. 42–51, 2023.
- [51] D. Sumber and E. Panas, “Analisa Termoelektrik Generator Dan Motor DC + Kipas Dengan Perbedaan Alas Konduktor,” vol. 13, no. November, pp. 14–22, 2022.
- [52] M. Shodikin, P. Studi, M. Terapan, T. Elektro, and P. N. Jakarta, “Analisis Perancangan LTE Home pada Jaringan 4G LTE Berbasis Open Radio Access Network,” vol. 2, no. 4, pp. 408–421, 2021.
- [53] M. Ilhami, “Pengenalan Google Firebase Untuk Hybrid Mobile Apps Berbasis Cordova,” vol. 3, no. 124, pp. 16–29, 2017.
- [54] A. D. A. N. Pemrograman, “Mengenal Flowchart dan Pseudocode dalam Algoritma dan Pemrograman,” 2021.
- [55] F. Dio, S. Ariga, and A. Razak, “Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai (Capsicum spp Kelompok Tani Lubuk Ramang) Di Dinas Pertanian BPP Koto Tangah , Sumatra Barat
Analysis of Environmental Factors Affecting the Growth and Yield of Chili Plants (Capsicum spp) at the Lubuk Ramang Farmer Group , BPP Koto Tangah , Department of Agriculture , Sumatra Barat,” pp. 4–6, 2025.