

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Pertanian, “Sejarah Perkembangan Pertanian Indonesia,” 2019.  
<https://pustaka.setjen.pertanian.go.id/index-berita/sejarah-perkembangan-pertanian-indonesia> (accessed Aug. 21, 2022).
- [2] BPS, “Persentase Tenaga Kerja Informal Sektor Pertanian,” 2022.  
<https://www.bps.go.id/indicator/6/1171/1/persentase-tenaga-kerja-informal-sektor-pertanian.html> (accessed Aug. 21, 2022).
- [3] and G. E. A. Budi, H. Ichsan, “Sistem Monitoring Kelembaban Tanah , Kelembaban Udara , Dan Suhu Pada Lahan Pertanian,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 12, pp. 7502–7508, 2018.
- [4] B. Sitorus., N. Kurniasih, and P. Sari, “Prototype Alat Monitoring Suhu, Kelembaban dan Kecepatan Angin Untuk Smart Farming Menggunakan Komunikasi LoRa dengan Daya Listrik Menggunakan Panel Surya,” *Kilat*, vol. 10, no. 2, pp. 370–380, 2021, doi: 10.33322/kilat.v10i2.1376.
- [5] R. Angriawan and N. Anugraha, “Sistem Pelacak Lokasi Sapi dengan Sistem Komunikasi LoRa,” *Inspir. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 9, no. 1, p. 33, 2019, doi: 10.35585/inspir.v9i1.2494.
- [6] S. Pratama, “Perancangan dan Realisasi Node MCU IoT Komunikasi Lora,” S1 Teknik Elektro Universitas Telkom : Bandung, 2019.
- [7] J. M. et all M. Syamsuddin, F. Imansyah, “Analisis Kinerja Komunikasi Modul Transceiver Esp32 Pada,” *Tek. Elektro Fak. Tek. Univ. Tanjungpura*, pp. 1–8, 2019.
- [8] I. Susanti, “Pengguna Ponsel Pintar di Indonesia Lampau 160 Juta, Peluang Besar Bagi Insurtech,” *sindonews.com*, 2021.  
<https://ekbis.sindonews.com/read/570242/34/pengguna-ponsel-pintar-di-indonesia-lampau-160-juta-peluang-besar-bagi-insurtech-1634335826> (accessed Aug. 21, 2022).

- [9] H. Halawa, "Rancang Bangun Robot Smart Plant Pot Berbasis Mikrokontroler," Padang: Universitas Andalas, 2021.
- [10] R. G. Wisduanto, A. Bhawiyuga, and D. P. Kartikasari, "Implementasi Sistem Akuisisi Data Sensor Pertanian Menggunakan," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 2201–2207, 2019.
- [11] M. Soleh, "Pengembangan Sistem Monitoring Kondisi Lingkungan Berbasis Teknologi Lora Berbasis Cloud Untuk Menunjang Penerapan Pertanian Presisi Di Rural Area," Universitas Gadjahmada, 2019.
- [12] B. A. Sugara, "Studi Kinerja Komunikasi Data Low Power Wide Area Network (LPWAN) Menggunakan Lorawan Pada Daerah Hijau Universitas Andalas," Padang: Teknik Elektro Universitas Andalas, 2019.
- [13] F. Raziq Ashari *et al.*, "Rancang Bangun Alat Monitoring Suhu Dan Kelembaban Tanah Berbasis Lora End Device," *J. Teknol. Elektro, Univ. Tanjungpura*, pp. 2–3, 2022.
- [14] E. D. Meutia, "Interet of Things – Keamanan dan Privasi," *Semin. Nas. dan Expo Tek. Elektro*, pp. 85–89, 2015.
- [15] N. Indria, M. T. Kurniawan, P. Studi, S. Informasi, and F. R. Industri, "Redundancy Link Pada Infrastruktur Wan Yayasan Kesehatan ( Yakes ) Telkom Bandung Menggunakan Metodologi Network Development Life Cycle ( Ndlc ) Wireless Network Design As Redundancy Link in Wan Infrastructure of Yayasan Kesehatan ( Yakes ) Telkom Bandung," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 4, pp. 178–186, 2017.
- [16] M. Kurniawan, "Pembuatan Modul Komunikasi Pada Multi-," Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2017.
- [17] P. Rizky, "Sistem Pemberian Pakan Hewan Peliharaan dengan Kendali Jarak Jauh LoRa," Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2019.
- [18] A. Augustin, J. Yi, T. Clausen, and W. M. Townsley, "A study of Lora: Long range & low power networks for the internet of things," *Sensors (Switzerland)*, vol. 16, no. 9, pp. 1–18, 2016, doi: 10.3390/s16091466.
- [19] K. Wang, "Application of wireless sensor network based on LoRa in city gas

- meter reading,” *Int. J. Online Eng.*, vol. 13, no. 12, pp. 104–115, 2017, doi: 10.3991/ijoe.v13i12.7887.
- [20] L. Vangelista, A. Zanella, and M. Zorzi, “Long-range IoT technologies: The dawn of LoRaTM,” in *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST*, vol. 159, 2015, pp. 51–58. doi: 10.1007/978-3-319-27072-2\_7.
- [21] Y. Triwidyastuti, “Performance Analysis of Point-to-Point LoRa End Device Communication,” *Lontar Komput. J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 10, no. 3, p. 140, 2019, doi: 10.24843/lkjiti.2019.v10.i03.p02.
- [22] A. Arifin, M. Rizal, and R. Angriawan, “Pengaruh Spreading Factor (Sf) Terhadap Jarak Dan Persentase Data Terkirim Lora Dalam Hutan,” *J. Nas. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, pp. 1103–1108, 2019, [Online]. Available: <https://ejurnal.diponegara.ac.id/index.php/sensitif/article/view/4941>
- [23] I. P. Setiawan, “Analisis Parameter LoRa Pada Lingkungan Indoor,” *Repos. Univ. Din.*, vol., no., p. 8, 2020, [Online]. Available: [repository.dinamika.ac.id](https://repository.dinamika.ac.id)
- [24] R. Islam, M. W. Rahman, R. Rubaiat, and et al, “LoRa and Server-Based Home Automation Using The Internet of Things (IoT),” *J. King Saud Univ. - Comput. Inf. Sci.*, no. xxxx, 2021, doi: 10.1016/j.jksuci.2020.12.020.
- [25] M. Swain, D. Zimon, and R. Singh, “LoRa-LBO: An experimental analysis of lora link budget optimization in custom build iot test bed for agriculture 4.0,” *Agronomy*, vol. 11, no. 5, 2021, doi: 10.3390/agronomy11050820.
- [26] I. Fauzi and T. . Wisjhnuadji, “Monitoring Ketinggian dan Suhu Air Dalam Tangki Berbasis Web Menggunakan Arduino Uno & Ethernet Shield,” *BIT VOL 14 No.1 April 2017 ISSN 1693-9166*, vol. 14, no. 1, pp. 39–44, 2017.
- [27] A. Galih Mardika and R. Kartadie, “Mengatur Kelembaban Tanah Menggunakan Sensor Kelembaban Tanah Y1-69 Berbasis Arduino Pada Media Tanam Pohon Gaharu,” *J. Educ. Inf. Commun. Technol.*, vol. 3, pp. 130–140, 2019.
- [28] T. Lubis, “FPLANT: Sistem Monitoring–Pengendalian Pengairan Dan Konsultasi Budidaya Pertanian Berbasis Internet of Things(IoT),” Yogyakarta:

Universitas Gajah Mada, 2019. doi: .1037//0033-2909.I26.1.78.

- [29] R. Hazia, T. Fikra, and A. Mas, “Pengujian Sistem RSSI Pada Perencanaan Prototipe Pemantauan Lahan Kebun Teh Berbasis LoRa,” *open access J. Telecommun. Electr. Control Eng. ISSN 2654-8275 JTECE. Vol. 4, No. 2, PP. 117-127, July 2022*, pp. 6–26, 2005.
- [30] S. Budiyanto, “Sistem Logger Suhu dengan Menggunakan Komunikasi Gelombang Radio,” *J. Teknol. Elektro, Univ. Mercu Buana ISSN 2086-9479*, vol. 1999, no. December, pp. 1–6, 2006.
- [31] H. Kusumah and R. A. Pradana, “Penerapan Trainer Interfacing Mikrokontroler Dan Internet of Things Berbasis Esp32 Pada Mata Kuliah Interfacing,” *J. CERITA*, vol. 5, no. 2, pp. 120–134, 2019, doi: 10.33050/cerita.v5i2.237.
- [32] S. R. I. W. Nengsi, “Monitoring Kendaraan Menggunakan Long Range Radio Frekuensi Berbasis Web,” 2019.

