

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, C., & Supriyadi, S. (2020). Pendugaan kadar air dan karakteristik fisiko-kimia buah secara non-destruktif menggunakan spektroskopi near infrared. *Jurnal Fisika dan Aplikasinya*.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). Produksi Tanaman Buah-Buahan Menurut Provinsi. Badan Pusat Statistik (BPS).
- Biegert, K., Stöckeler, D., McCormick, R. J., & Braun, P. (2021). Modelling soluble solids content accumulation in 'Braeburn' apples. *Plants*, 10(2), 302.
- Choiruman, Rudi, & Sasetyo. (2023). Rancang Bangun Alat Sortir Otomatis.
- ElProcus. (2022). Sensor Kualitas Udara MQ135: Konfigurasi Pin, Cara Kerja & Aplikasinya.
- Fitasari, R. N., & Irawan, D. (2025). Prototype of Tomato Fruit Sorting Based on Color Based on Esp32-Cam with Fuzzy Logic Method (Vol. 12, Number 1). <https://journal.trunojoyo.ac.id/triac>
- Hidayat, T. , & Nugroho, A. (2024). Analisis Konsumsi Daya dan Manajemen Energi pada Node Sensor IoT untuk Aplikasi Pertanian Presisi.
- Hutahaean, Homoloso, & Krisnawan. (2023). Integrasi Sensor Spektroskopi NIR dan Gas Etanol untuk Deteksi Tingkat Brix pada Apel Fuji.
- Irma. (2024). IOT Sortir Kopi Otomatis. *IoT Pertanian*.
- Kristianto. (2025). Apel Merah Malang dengan Sejarah Sensor. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(2).
- Kuntari, Y. B., & Madiyanto, R. (2019). Pemulihan tanaman apel di desa Gubugklakah, Poncokusumo sebagai implementasi sistem inovasi daerah (SIDa) Kabupaten Malang. *Karta Raharja*, 1(1), 47–55.
- Li, maozhen, & wang. (2018). Polyphenols in fermented apple juice.
- Li, Y., Feng, X., Liu, Y., & Han, X. (2021). Apple quality identification and classification by image processing based on convolutional neural networks. *Scientific Reports*, 11(1), Article 16618.
- Maulana. (2021). Perancangan Aplikasi Dengan Model V dan Waterfall. *INFOTECH : Jurnal Informatika & Teknologi*, 2(1), 25–32. <https://doi.org/10.37373/infotech.v2i1.107>
- Ningrum. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Berkas Badan Usaha Jasa Konstruksi pada Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) Provinsi Maluku Utara. 2621–4970.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan.
- Öz, A. T., Nock, J. F., Al Shoffe, Y., & Watkins, C. B. (2025). I_{AD} values in relation to physiological storage disorders of 'Honeycrisp' apples. *HortScience*, 60(6), 889–893.
- Pampuri, A. Tugnolo, V. Giovenzana, A. Casson, C. Pozzoli, L. Brancadoro, R. Guidetti, & R. Beghi. (2022). Application of a Cost-Effective Visible/Near Infrared Optical Prototype for the Measurement of Qualitative Parameters of Chardonnay Grapes (Vol. 12, Number 1). <https://journal.trunojoyo.ac.id/triac>
- Pourdarbani, R., Sabzi, S., & Arribas, J. I. (2021). Nondestructive estimation of three apple fruit properties at various ripening levels with optimal Vis-NIR spectral wavelength regression data. *Heliyon*, 7(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07942>

- Pradana, A., & Setiawan, B. (2021). Optimasi Klasifikasi Kualitas Buah Berdasarkan Sensor Warna dan Tekstur Menggunakan Algoritma Fuzzy Logic pada Mikrokontroler ESP32.
- Ramadhan, F., & Wijaya, K. (2022). Pengaruh Ambient Light terhadap Akurasi Sensor Warna TCS34725 pada Ruang Terbuka dan Tertutup. *Instrumentasi Dan Kontrol Fisika*.
- Safitri, R. A. , Nurdiani, S. , Riana, D. , & Hadiani, S. (2019). Klasifikasi Jenis Buah Apel Menggunakan Metode Orde 1 dengan Algoritma Multi Support-Vector Machines.
- Sari, Prasetyo, & Hadi. (2023). Analisis Kesalahan Penyortiran Manual Buah Apel di Indonesia. *Institut Pertanian Bogor (IPB)*, 112–120.
- Sasmita, R., Pujiastuti, & Pradana, A. (2023). Rancang Bangun Sistem Monitoring Kualitas Pangan Real-Time Berbasis Multi-Sensor dan Protokol MQTT.
- Sonita. (2015). Analisis Perbandingan Algoritma Bubble Sort, Merge Sort, dan Quick Sort Dalam Proses Pengurutan Kombinasi Angka dan Huruf.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta Bandung.
- Suharyanto, S., Rinaldy, J., & Ngurah Arya, N. (2022). Analisis Risiko Produksi Usaha tani. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 1(2), 70–77. <https://doi.org/10.18196/agr.1210>
- Velasco, E., Roth, M., Norford, L., & Molina, L. T. (2016). Domestikasi Apel Liar. In *Landscape and Urban Planning* (Vol. 148).
- Wahyudi, Rinka Puspa, & Reno Pratama. (2017). Rancang Bangun Robot Pemilah Kematangan Buah Apel Berdasarkan Perbedaan Warna Menggunakan Mikrokontroler Arduino dan Sensor TCS3200.
- Wang, W., Yang, W., Li, M., Zhang, Z., & Du, W. (2023). A Novel Approach for Apple Freshness Prediction Based on Gas Sensor Array and Optimized Neural Network. *Sensors*, 23(14). <https://doi.org/10.3390/s23146476>
- Widarsono, Rudi budiawan, & Putri. (2022). Kalibrasi Penggunaan Sensor MQ135. www.jsx.co.id.
- Zahrah. (2025). Pengembangan Produk Menggunakan Tahap R&D. (3).