

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Margaretha, S. Suparman, and I. Chandra, “Kualitas Beras dan Kandungan Gizi Tiga Genotipe Padi yang Dibudidayakan secara Organik dan Non Organik,” *J. Tanam. Pangan dan Hortik.*, vol. 6, no. 2, pp. 91–108, 2024.
- [2] A. C. Kusuma *et al.*, “Keterkaitan dan Kontribusi Sektor Pertanian di Indonesia: Analisis Input-Output,” vol. 9, no. 1, 2025.
- [3] E. Kurniati, “Klasifikasi Penyakit Pada Daun Padi Menggunakan Model Hybrid CNN-SVM,” *J. Mat. Sains, dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 9–18, 2006.
- [4] F. Rizal, M. L. Sa, M. Umzeb, and R. Hidayat, “Implementasi CNN dan TensorFlow Lite untuk Deteksi Penyakit Daun Padi Berbasis Android,” vol. 6, no. 2, pp. 194–203, 2025.
- [5] P. T. Utomo, B. Santoso, and S. Kacung, “Sistem Deteksi Penyakit Pada Daun Tanaman Kentang Menggunakan Metode CNN Arsitektur VGG-Net,” *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 7, no. 2, pp. 473–481, 2025, doi: 10.51401/jinteks.v7i2.5079.
- [6] Y. F. Rachman, P. Susanti, A. B. R. P. A. Putra, and N. I. Rahmawati, “Sistem Informasi Deteksi Penyakit Pada Tanaman Padi (Brown Spot, Hispa, Leaf Blast) Menggunakan Metode Convolutional Neural Network (CNN),” *Decod. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 1193–1204, 2024, doi: 10.51454/decode.v4i3.846.
- [7] I. Irawan, M. H. Wathan, B. Swengky, and A. Ramadani, “Implementasi Convolutional Neural Network (CNN) dalam Diagnosa Penyakit Daun Padi Berdasarkan Citra Digital,” *J. Pengemb. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 6, no. 3, pp. 55–67, 2025, doi: 10.47747/jpsii.v6i3.2756.
- [8] P. Novantara, Risteruw Leonardo Firmansyah, and Marrilyn Arismawati, “Deteksi Hama Penyakit Daun Padi Dengan Menggunakan Teknik Optimasi Deep Learning Convolutional Neural Network,” *bit-Tech*, vol. 7, no. 3, pp. 975–983, 2025, doi: 10.32877/bt.v7i3.2284.
- [9] D. W. Rustanto, F. Liantoni, and N. P. T. Prakisy, “Identifikasi Penyakit Daun pada Tanaman Padi Menggunakan Ekstraksi Fitur Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) dan Metode K-Nearest Neighbour (KNN),” *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 12, no. 1, p. 100, 2024, doi: 10.26418/justin.v12i1.69752.
- [10] A. A. Huda, B. Setiaji, and F. R. Hidayat, “Implementasi Gray Level Co-Occurrence Matrix (Glcm) Untuk Klasifikasi Penyakit Daun Padi,” vol. 9, 2022.
- [11] S. Muhammad Syadham and M. Akbar, “Klasifikasi Citra Biji Kopi Temanggung Menggunakan Gray Level Co-Occurrence Matrix – Convolutional Neural Network,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 13, no. 3, 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i3.7274.
- [12] A. Hardiyanto and M. Akbar, “Klasifikasi Citra Sintetis Hasil Model Difusi Menggunakan Gray Level Co-occurrence Matrix (GLCM) dan Convolutional Neural Network (CNN),” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, p. 572, 2025, doi: 10.26798/jiko.v9i3.2033.

- [13] S. R. Salam and A. Mufti, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Roos II," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 3, no. 03, pp. 560–567, 2022, doi: 10.30998/jrami.v3i03.4392.
- [14] R. Afriansyah, T. J. Muhammad, and Indra Dwisaputra, "Sistem Penilaian Kinerja Penelitian dan Pengabdian Dosen Polman Babel Berbasis Metrik SINTA dengan Metode SAW," *J. Teknol.*, vol. 18, no. 2, pp. 177–185, 2025, doi: 10.34151/jurtek.v18i2.5383.
- [15] A. Akbar Harahap, A. Pratama, and M. Ari Saptari, "Sistem Informasi Absensi Magang Berbasis Website Menggunakan Qr Code pada Bagian SDM dan Sistem Manajemen PT Perkebunan Nusantara IV Regional II Medan," *Sisfo J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 48–63, 2025, doi: 10.29103/sisfo.v9i2.24995.
- [16] M. R. Badu *et al.*, "Tren Penelitian Artificial Intelligence (Kecerdasan Buatan) Di Pendidikan Kejuruan: Analisis Konten," *J. Eng. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 18–25, 2024.
- [17] F. Desryani Br Ginting, M. Ramadhan, R. mahyuni, S. Informasi, and S. Triguna Dharma, "Penerapan Data Mining Dalam Pengelompokan Wilayah Toko Penjualan Air Mineral Kemasan Menggunakan Algoritma K-Means Clustering," vol. 4, no. 5, pp. 1243–1257, 2025, [Online]. Available: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/index.php/jsi>
- [18] and R. P. F. S. Putri Rangkuti, A. Pratama, "Prediksi Produksi Beras Untuk Mendukung Ketahanan Pangan di Kabupaten Aceh Utara Menggunakan Metode Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA)," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 3, pp. 3645–3654, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13320.
- [19] M. Riadi, "Pengertian, Fungsi, Proses dan Tahapan Data Mining," KajianPustaka.com. Accessed: Apr. 13, 2026. [Online]. Available: <https://www.kajianpustaka.com/2017/09/data-mining.html>
- [20] D. Sumatera *et al.*, "Penerapan Data Mining Untuk Pengelompokan Penyebaran Covid-19 Di Sumatera Utara Menggunakan Algoritma K-Means," vol. 6, no. 1, 2025, doi: 10.24127/jiki.v6i1.8869.
- [21] C. R. Heri Wibowo, E. Utami, and Hanafi, "Optimalisasi Seleksi Fitur dengan RFECV dalam Credit Scoring menggunakan ANN," *Semant. Tek. Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 94–102, 2024, doi: 10.55679/semantik.v10i2.60.
- [22] I. Zulfa and E. Winarko, "Sentimen Analisis Tweet Berbahasa Indonesia Dengan Deep Belief Network," *IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst.*, vol. 11, no. 2, p. 187, 2017, doi: 10.22146/ijccs.24716.
- [23] Angel Metanosa Afinda, "Machine Learning vs Deep Learning, Apa Perbedaannya?," dicoding. Accessed: Feb. 24, 2026. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/hi-nice-to-know-you-deep-learning/>
- [24] A. Mufidatuzzainiya and M. Faisal, "Penggunaan Teknik Transfer Learning pada Metode CNN untuk Pengenalan Tanaman Bunga," *JISKA (Jurnal Inform. Sunan*

- Kalijaga*), vol. 10, no. 2, pp. 195–206, 2025, doi: 10.14421/jiska.2025.10.2.195-
- [25] R. Maulid, “Mengenal Konsep Transfer Learning,” Dolab. Accessed: Feb. 24, 2026. [Online]. Available: <https://dqlab.id/mengenal-transfer-learning-di-tipe-machine-learning>
 - [26] A. E. Wijaya, W. Swastika, and O. H. Kelana, “Implementasi Transfer Learning Pada Convolutional Neural Network Untuk Diagnosis Covid-19 Dan Pneumonia Pada Citra X-Ray,” *Sainsbertek J. Ilm. Sains Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 10–15, 2021, doi: 10.33479/sb.v2i1.125.
 - [27] Qorry Aina Fitroh and Shofwatul 'Uyun, “Pembelajaran Transfer Mendalam untuk Meningkatkan Klasifikasi Akurasi Citra Dermoskopi Kanker Kulit,” *J. Nas. Tek. Elektro dan Teknol. Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 78–84, 2023, doi: 10.22146/jnteti.v12i2.6502.
 - [28] R. Maulid, “Cara Melakukan Transfer Learning dalam Machine Learning,” Dolab. Accessed: Feb. 24, 2026. [Online]. Available: <https://dqlab.id/mengenal-transfer-learning-di-tipe-machine-learning>
 - [29] “Pengertian MobileNet,” Wikidocs. Accessed: Feb. 26, 2026. [Online]. Available: <https://wikidocs.net/165429>
 - [30] A. Wijaya, R. Toyib, R. Kontesa, and S. Hendri Wibowo, “Analisis Citra Digital Menggunakan Morpologi Opening Untuk Mengukur Tinggi Badan Manusia Berdasarkan Foto,” *J. Mnemon.*, vol. 7, no. 2, pp. 192–197, 2024, doi: 10.36040/mnemonic.v7i2.10143.
 - [31] R. K. and Nurahman, “Klasifikasi Tingkat Kematangan Buah Sawit Berdasarkan Ekstraksi Fitur RGB dan GLCM Menggunakan Algoritma K-NN,” vol. 2, pp. 306–312, 2024, doi: 10.32409/jikstik.24.3.3814.
 - [32] F. M. Almufqi and A. Voutama, “Perbandingan Metode Data Mining Untuk Memprediksi Prestasi Akademik Siswa,” *J. Tek.*, vol. 15, no. 1, pp. 61–66, 2023, doi: 10.30736/jt.v15i1.929.
 - [33] Musakkir, I. Nurtanio, and Z. Zainuddin, “Estimasi Bobot Ikan Bandeng Menggunakan Segmentasi Citra Biner,” *J. Ilm. Sist. Inf. dan Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–13, 2025, doi: 10.57093/jisti.v8i1.227.
 - [34] P. Winardi and E. Setyati, “Identifikasi Jenis Daging dengan Menggunakan Algoritma Convolution Neural Network,” *J. Inf. Syst. Hosp. Technol.*, vol. 3, no. 02, pp. 82–88, 2021, doi: 10.37823/insight.v3i02.178.
 - [35] D. K. S.T, “Citra Digital Bertipe Warna RGB atau True Colour,” Catatan Peneliti. Accessed: Feb. 26, 2026. [Online]. Available: <https://catatanpeneliti.wordpress.com/2013/06/04/empat-tipe-dasar-citra-digital/>
 - [36] A. A. Majid, “Citra Digital,” elibrary unikom. Accessed: Feb. 26, 2026. [Online]. Available: https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/4010/8/UNIKOM_Ari_Abdul_Majid_Bab_2.pdf
 - [37] R. Pramudiya, C. Asyraq, A. Kadafi, and R. P. Sardika, “Analisis Gambar

- Menggunakan Metode Grayscale Dan Hsv (Hue, Saturation, Value),” *J. Sist. Informasi, Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 14, no. 3, pp. 174–180, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/22099>
- [38] A. P. M.Si, “Pengolahan Citra,” pemograman matlab. Accessed: Mar. 06, 2026. [Online]. Available: <https://pemrogramanmatlab.com/pengolahan-citra-digital/>
- [39] A. P. M.Si, “Pengolahan Citra,” pemograman matlab. Accessed: Mar. 06, 2026. [Online]. Available: [https://pemrogramanmatlab.com/pengolahan-citra-digital/O. K. Novaldy, A. Hermawan, and D. Avianto, “Klasifikasi Citra Produk Chiffon Cake Dengan Metode K-Nearest Neighbors Dan Grey Level Co-Occurrence Matrix Untuk Quality Control,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 12, no. 4, pp. 739–746, 2025, \[Online\] Available: <https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/8852/1458>](https://pemrogramanmatlab.com/pengolahan-citra-digital/O.K.Novaldy,A.Hermawan,andD.Avianto,“KlasifikasiCitraProdukChiffonCakeDenganMetodeK-NearestNeighborsDanGreyLevelCo-OccurrenceMatrixUntukQualityControl,”J.Teknol.Inf.danIlmuKomput.,vol.12,no.4,pp.739–746,2025,[Online]Available:https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/view/8852/1458)
- [40] I. Z. Nisa, S. N. Endah, P. S. Sasongko, R. Kusumaningrum, K. Khadijah, and R. Rismiyati, “Klasifikasi Citra Sampah Menggunakan Support Vector Machine dengan Ekstraksi Fitur Gray Level Co-Occurrence Matrix dan Color Moments,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 5, pp. 921–930, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022954868.
- [41] E. Rachmawati, N. A. Agustina, and F. Sthevanie, “Pengenalan Ras Berdasarkan Hidung Dan Mulut Menggunakan Gray Level Co-Occurrence Matrix,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 4, pp. 729–734, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021844366.
- [42] L. Laura, F. Fajriyah, and N. Nurmayanti, “Penerapan Transfer Learning untuk Klasifikasi Citra Bunga Berbasis Convolutional Neural Network,” *J. Minfo Polgan*, vol. 14, no. 2, pp. 2339–2344, 2025, doi: 10.33395/jmp.v14i2.15303.
- [43] Shahith, “Convolutional Neural Network,” Linked in. Accessed: Feb. 26, 2026. [Online]. Available: <https://www.linkedin.com/pulse/convolution-neural-network-shahith-s-jw4ef>
- [44] K. Azmi, S. Defit, and S. Sumijan, “Implementasi Convolutional Neural Network (CNN) Untuk Klasifikasi Batik Tanah Liat Sumatera Barat,” *J. Unitek*, vol. 16, no. 1, pp. 28–40, 2023, doi: 10.52072/unitek.v16i1.504.
- [45] S. Liu, “Convolution Layer - The Kernel,” github. Accessed: Mar. 02, 2026. [Online]. Available: <http://tedlsx.github.io/2019/10/17/cnn/>
- [46] Maël Fabien, “Pooling,” github. Accessed: Feb. 26, 2026. [Online]. Available: <https://maelfabien.github.io/deeplearning/cnn/#automatic-image-processing>
- [47] C. Lyle, “Mengelompokkan beberapa fitur sebelum beralih ke lapisan yang terhubung sepenuhnya,” PyTorch. Accessed: Feb. 26, 2026. [Online]. Available: <https://discuss.pytorch.org/t/grouping-some-features-before-going-to-fully-connected-layers/162444>
- [48] S. A. Risyad, “Data Set: Pengertian, Jenis, dan Contohnya,” *dibimbing.id*. Accessed: Apr. 13, 2026. [Online]. Available: <https://dibimbing.id/blog/detail/pengertian-data-sheet-jenis-dan-contoh>

- [49] A. S. Arifianto, K. Dewi Safitri, K. Agustianto, and I. G. Wiryawan, “Pengaruh Prediksi Missing Value pada Klasifikasi Decision Tree C4.5,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 4, pp. 779–786, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022944778.
- [50] “Pengertian Dataset dan Jenis-jenisnya,” kumparan.com. Accessed: Apr. 13, 2026. [Online]. Available: <https://kumparan.com/kabar-harian/pengertian-dataset-dan-jenis-jenisnya-1wtM6xNlkpQ/4>
- [51] S. K. M. K. Dr. Maria Susan Anggreany, “Confusion Matrix,” Binus University School of Computer Science. Accessed: Apr. 13, 2026. [Online]. Available: <https://socs.binus.ac.id/2020/11/01/confusion-matrix/>
- [52] K. S. Nugroho, “Confusion Matrix untuk Evaluasi Model pada Supervised Learning.” Accessed: Apr. 13, 2026. [Online]. Available: <https://ksnugroho.medium.com/confusion-matrix-untuk-evaluasi-model-pada-unsupervised-machine-learning-bc4b1ae9ae3f>
- [53] F. Pasassa, M. Muhallim, H. Abduh, Dasril, V. I. Wahyuni, and Hasnahwati, “Sistem Informasi Pada Kantor Desa Pettalandung Berbasis Website,” *Jl. Gatot Subroto*, vol. 11, no. 57, p. 35227, 2022, doi: 10.23960/jitet.v14i1.5568.
- [54] A. Adi Permana, M. Rafi Muttaqin, and M. Agus Sunandar, “Sistem Deteksi Api Secara Real Time Menggunakan Algoritma You Only Look Once (Yolo) Versi 8,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 5, pp. 10395–10400, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i5.10847.
- [55] M. C. Untoro, E. D. Nugroho, M. Praseptiawan, A. Afriansyah, and M. N. Athalla, “Pengembangan Model Rekomendasi Tindakan untuk Aplikasi Hydromon Menggunakan Metode Deep Neural Network (DNN),” *J. Tek. Inform.*, vol. 15, no. 2, pp. 137–146, 2022, doi: 10.15408/jti.v15i2.26762.
- [56] S. Andayani, “Penyakit Hawar Daun Bakteri,” Kementerian Pertanian Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian Balai Besar Pelatihan Pertanian (BBPP) Lembang. Accessed: Apr. 16, 2026. [Online]. Available: <https://bbpplembang.bppsdp.pertanian.go.id/publikasi-detail/1145>
- [57] Rahmi21, “Klasifikasi Penyakit Padi Menggunakan Citra Daun,” kaggle. Accessed: Feb. 27, 2026. [Online]. Available: <https://www.kaggle.com/datasets/rahmi21/rice-datasets>
- [58] A. C. Milano, “Klasifikasi Penyakit Daun Padi Menggunakan Model Deep Learning Efficientnet-B6,” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3855.
- [59] S. Sheila, I. Permata Sari, A. Bagas Saputra, M. Kharil Anwar, and F. Restu Pujianto, “Deteksi Penyakit Pada Daun Padi Berbasis Pengolahan Citra Menggunakan Metode Convolutional Neural Network (CNN),” *Multinetics*, vol. 9, no. 1, pp. 27–34, 2023, doi: 10.32722/multinetics.v9i1.5255.