

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian mengenai sistem identifikasi jenis-jenis kayu dengan CNN dan algoritma *ResNet-50*. Maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada aplikasi ini yang sudah diterapkan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dengan algoritma *ResNet-50* dapat melakukan identifikasi pada 5 jenis kayu sesuai dengan objek penelitian dengan hasil akurasi 96,45%.
2. Sistem ini dapat membantu industri manufaktur yang berhubungan dengan kayu untuk mengidentifikasi jenis kayu melalui citra visual.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan ada beberapa saran untuk penelitian kedepannya adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan dataset jenis kayu yang lebih banyak.
2. Membandingkan model *Convolutional Neural Network* dengan algoritma lain untuk mengetahui hasil akurasi algoritma lain dalam mengidentifikasi jenis-jenis kayu.
3. Mengembangkan sistem identifikasi jenis-jenis kayu yang lebih *fleksible* dan dapat digunakan oleh semua orang.

Daftar Pustaka

- Akmal, N. K., & Dasaprawira, M. N. (2022). Rancang bangun Application Programming Interface (API) menggunakan gaya arsitektur Graphql untuk pembuatan sistem informasi pendataan anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) studi kasus UKM Starlabs. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 5(1), 37–40. <https://doi.org/10.24176/sitech.v5i1.7937>
- Allen, Grant., Owens, Michael., and Owens, Michael. (2020). The definitive guide to SQLite : [take control of this compact but powerful tool to embed sophisticated SQL databases within your applications!]. Apress.
- Bahar, A., & Bagus Adhi Kusuma. (2023). Klasifikasi Spesies Hiu Dengan Arsitektur. *Journal Of Computer Science And Technology (JOCSTEC)*, 1(3), 118–123. <https://doi.org/10.59435/jocstec.v1i3.120>
- Fathur Rozi, M. I., Adiwijaya, N. O., dan Swasono, D. I. (2023). Identifikasi Kinerja Arsitektur Transfer Learning Vgg16, Resnet-50, Dan Inception-V3 Dalam Pengklasifikasian Citra Penyakit Daun Tomat. *Jurnal Riset Rekayasa Elektro*, 5(2), 145. <https://doi.org/10.30595/jrre.v5i2.18050>
- Gani, L., & Achmad, A. (2020). Website dan HTML. *Website Dan HTML*, 58. <https://www.pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/MSIM4309-M1.pdf>
- Hilman Maulana, Y., & Nusantara, I. (2020). Identifikasi Jenis Kayu menggunakan Convolutional Neural Network dengan Arsitektur Mobilenet. *Masa Berlaku Mulai*, 1(3), 70–76.
- Jamal, Yamani, Mundzir, Vidy, Idris, N. Bin, Rosita, I., & Gunawan. (2021). Design and Implementation of Web Application for Attendance List of Lecturers Using

- Codeigniter and Bootstrap Framework. *Journal of Physics: Conference Series*, 1807(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1807/1/012030>
- Junaidi, S., Devegi, M., dan Kurniawan, H. (2023). Pelatihan Pengolahan dan Visualisasi Data Penduduk menggunakan Python. *ADMA : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 151–162. <https://doi.org/10.30812/adma.v4i1.2963>
- Khoirudin, A. (2017). Identifikasi Jenis Kayu Berdasarkan Tekstur Serat dengan Metode Template Matching. 01(12).
- Miranda, N. D., Novamizanti, L., Rizal, S., Elektro, F. T., & Telkom, U. (2020). Convolutional Neural Network Pada Klasifikasi Sidik Jari Menggunakan Resnet-50 Classification of Fingerprint Pattern Using Convolutional Neural Network in Clahe Image. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 1(2), 61–68.
<http://jutif.if.unsoed.ac.id/index.php/jurnal/article/view/18>
- Mustikasari, I. (2023). Identifikasi Kanker Kulit Melanoma Berbasis Inception V3 Menggunakan Pra-Pemrosesan dan Augmentasi Data pada Dataset Citra Kulit. 10(5), 4170–4176.
- Nashrullah, F., Wibowo, S. A., dan Budiman, G. (2020). Investigasi Parameter Epoch Pada Arsitektur ResNet-50 Untuk Klasifikasi Pornografi. *Journal of Computer, Electronic, and Telecommunication*, 1(1), 1–8.
<https://scholar.archive.org/work/5rwpasnveze2lj76wgj62lxaya/access/wayback/https://journal.ittelkom-sby.ac.id/complete/article/download/51/53>
- Nugroho, P. A., Fenriana, I., dan Arijanto, R. (2020). Implementasi Deep Learning Menggunakan Convolutional Neural Network (Cnn) Pada Ekspresi Manusia. *Algor*, 2(1), 12–21.

- Nurhaliza Khesya. (2020). Mengenal Flowchart Dan Pseudocode Dalam Algoritma Dan Pemrograman.
- Prastowo, E. Y. (2021). Pengenalan Jenis Kayu Berdasarkan Citra Makroskopik Menggunakan Metode Convolutional Neural Network. Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi, 7(2). <https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i2.3706>
- Pratiwi, B. P., Handayani, A. S., dan Sarjana, S. (2021). Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi Wsn Menggunakan Confusion Matrix. Jurnal Informatika Upgris, 6(2), 66–75. <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i2.6552>
- Rino. (n.d.). Penerapan Metode Neural Network Berbasis. <http://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/te>
- Rochman, A., Hanafri, M. I., dan Wandira, A. (2020). Implementasi Website Profil SMK Kartini Sebagai Media Promosi dan Informasi Berbasis Open Source. Academic Journal of Computer Science Research, 2(1), 46–51. <https://doi.org/10.38101/ajcsr.v2i1.272>
- Shetty, A. R., Ahmed, F. B., and Naik, V. M. (2019). CKD Prediction Using Data Mining Technique As SVM And KNN With Pycharm. International Research Journal of Engineering and Technology, May, 4399. www.irjet.net
- Suchisty, D., Widodo, W., dan Adhi, B. P. (2021). Pemetaan Riset Peringkasan Dokumen Dengan Neural Network Menggunakan Teknik Systematic Literature Review. Jurnal Pinter, 5(1).
- Tensorflow.org. (2023). Keras : The high-level API for TensorFlow. Tensorflow.
- Ungkawa, U., & Hakim, G. Al. (2023). Klasifikasi Warna pada Kematangan Buah Kopi Kuning menggunakan Metode CNN Inception V3. ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi

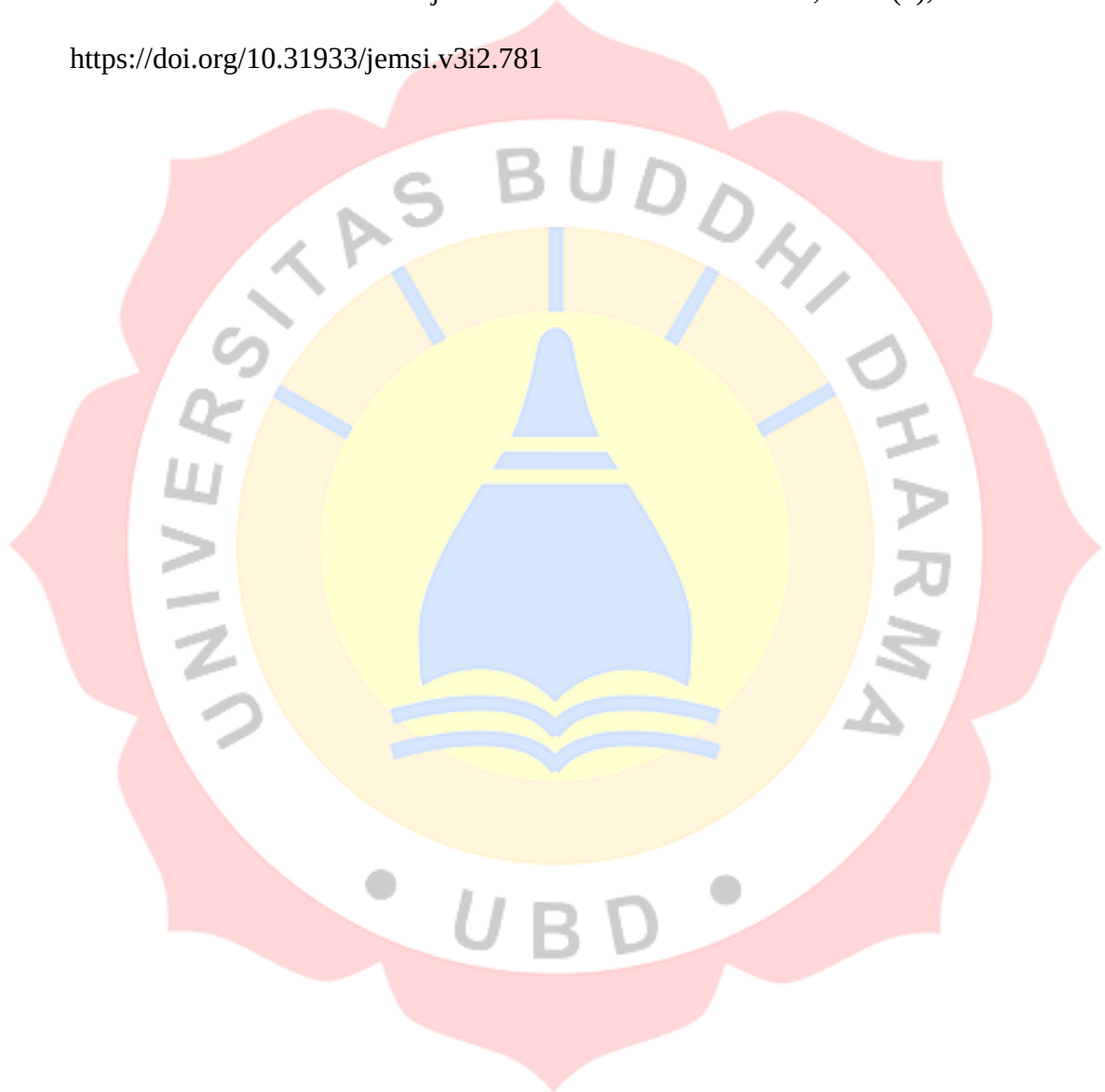
Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika, 11(3), 731.

<https://doi.org/10.26760/elkomika.v11i3.731>

Wahono, S., & Ali, H. (2021). Peranan Data Warehouse, Software Dan Brainware Terhadap Pengambilan Keputusan (Literature Review Executive Support Sistem for Business).

Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi, 3(2), 225–239.

<https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i2.781>





UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

Jl. Imam Bonjol No. 41 Karawaci Ilir, Tangerang

021 5517853 / 021 5566822 admin@buddhidharma.ac.id

KARTU BIMBINGAN TA/SKRIPSI

NIM : 20201000004
Nama Mahasiswa : SHANDY DESTIAWAN
Fakultas : Sains dan Teknologi
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu
Tahun Akademik/Semester : 2023/2024 Genap
Dosen Pembimbing : Rino, M.Kom
Judul Skripsi : IDENTIFIKASI JENIS-JENIS KAYU MENGGUNAKAN
CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK DENGAN ARSITEKTUR
RESNET-50

Tanggal	Catatan	Paraf
2024-03-19	pengajuan topik, jurnal dan panduan skripsi	
2024-03-26	persetujuan topik dan pengajuan bab 1	
2024-04-16	revisi bab 1	
2024-04-23	acc bab 1 dan pengajuan bab 2	
2024-05-07	revisi bab 2	
2024-05-28	acc bab 2 dan pengajuan bab 3	
2024-06-04	revisi bab 3	
2024-06-18	acc bab 3 dan pengajuan bab 4-5	
2024-07-02	revisi bab 4 dan 5	
2024-07-09	acc bab 4 dan 5	

Mengetahui

Ketua Program Studi



Hartana Wijaya, M.Kom

Tangerang, 17 July 2024

Pembimbing



Rino, M.Kom



PT. KAYULINDO JAYA PRATAMA
Wood Manufacture & Finishing Building

Tangerang, 30 Maret 2024

Nomor : 050/SK/KJP/III/2024

Lampiran : -

Prihal : Permohonan Penelitian Skripsi

Kepada Yth,

Kaprodi Teknik Informatika

Hartana Wijaya, S.Kom, M.Kom

Tangerang

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irwan Rusli

Jabatan : Direktur

Menerapkan bahwa:

Nama : Shandy Destiawan

Nim : 20201000004

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Studi : Strata 1 (S1)

Telah kami setuju untuk melaksanakan penelitian skripsi menggunakan data berupa gambar yang disediakan oleh PT. Kayulindo Jaya Pratama dengan Judul skripsi :

“IDENTIFIKASI JENIS-JENIS KAYU MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK DENGAN ARSITEKTUR RESNET-50”

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,

Irwan Rusli

Direktur

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama Lengkap : Shandy Destiawan
Tempat/Tanggal Lahir : Tangerang, 17 Desember 2001
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Puri Angkasa 1 M1/22, Tangerang - Banten
Agama : Buddha
Telepon : 083891054826
Email : shandy.destiawan17@gmail.com

Pendidikan Formal

2008-2014: SD Bodhisatta
2014-2017: SMP Dharma Widya
2017-2020: SMK Dharma Widya
2020-2024: Universitas Buddhi Dharma

Pengalaman Kerja

2020-2024: PT. Kayulindo Jaya Pratama

Tangerang, 31 Juli 2024

Shandy Destiawan