

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uji coba yang dilakukan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat akurasi lebih tinggi dari peneliti sebelumnya yang mendapatkan tingkat akurasi 92%, sedangkan dalam penelitian ini dengan pengklasifikasian buah jeruk sehat dan buah jeruk sakit yang di ukur menggunakan model klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dengan menggunakan 200 sampel buah jeruk sehat dan sakit mendapatkan hasil tingkat akurasi yang lebih tinggi yaitu 96%, 99%, dan 99,5%.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat dikemukakan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi masukan bagi kemajuan sistem yang akan datang.

- 1) Penelitian lebih lanjut diharapkan mampu mengaplikasikan dengan metode yang berbeda dan dapat menghasilkan tingkat pengklasifikasian yang lebih baik sebagai bahan perbandingan hasil yang tepat dan menggunakan aplikasi yang berbeda selain menggunakan *Orange*.
- 2) Peneliti selanjutnya diharapkan menerapkan metode ekstrasi fitur dan klasifikasi lainnya untuk mendapatkan kombinasi lebih baik.
- 3) Menggunakan *Dataset* gambar yang berjumlah ribuan dibutuhkan laptop dengan spesifikasi yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, M. (2019). Klasifikasi Kematangan Buah Jeruk Berdasarkan Fitur Warna Menggunakan Metode SVM. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Desain Komunikasi Visual*, 4(1), 9–16.
- Barkah, M. F. (2020). Klasifikasi Rasa Buah Jeruk Pontianak Berdasarkan Warna Kulit Buah Jeruk Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *Coding: Rekayasa Sistem Komputer*, 08(01), 55–66.
- Cahya, F. N., Pebrianto, R., & M, T. A. (2021). Klasifikasi Buah Segar dan Busuk Menggunakan Ekstraksi Fitur Hu-Moment , Haralick dan Histogram. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 6(1), 57–62. <https://doi.org/10.31294/ijcit.v6i1.10052>
- Enggar Pawening, R., Ja, W., & Shudiq, F. (2020). KLASIFIKASI KUALITAS JERUK LOKAL BERDASARKAN TEKSTUR DAN BENTUK MENGGUNAKAN METODE k-NEAREST NEIGHBOR (k-NN). *COREAI: Jurnal Kecerdasan Buatan, Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 10–17.
- Hartono, S., Perwitasari, A., & Sujaini, H. (2020). Komparasi Algoritma Nonparametrik untuk Klasifikasi Citra Wajah Berdasarkan Suku di Indonesia. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 6(3), 337. <https://doi.org/10.26418/jp.v6i3.43268>
- Homepage, J., Ainun, A., Ziziyyah, A. ', Nugroho, I. I., Sabillillah, R., Anggo, B., Aji, S., & Amiroh, K. (2022). IJCIT (Indonesian Journal on Computer and

Information Technology) Perbandingan Sistem Deteksi Banjir Menggunakan Algoritma Naive Bayes Dan K-NN Berbasis IOT. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 7(1).

Maulana, F. F., & Rochmawati, N. (2020). Klasifikasi Citra Buah Menggunakan Convolutional Neural Network. *Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*, 1(02), 104–108.

<https://doi.org/10.26740/jinacs.v1n02.p104-108>

Muniar, A. Y. (2019). Klasifikasi Tanaman Jeruk Berdasarkan Fitur Tekstur Daun. *Celebes Engineering Journal*, 1(Vol 1 No 2), 18–27.

Novitasari, A., Purwandari, E. P., & Coastera, F. F. (2018). Identifikasi Citra Daun Tanaman Jeruk Dengan Local Binary Pattern Dan Moment Invariant. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIKO)*, 3(2), 76–83.

Paramita, C., Hari Rachmawanto, E., Atika Sari, C., & Ignatius Moses Setiadi, D. R. (2019). Klasifikasi Jeruk Nipis Terhadap Tingkat Kematangan Buah Berdasarkan Fitur Warna Menggunakan K-Nearest Neighbor. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 4(1), 1–6.

<https://doi.org/10.30591/jpit.v4i1.1267>

Silva, M., Ferreira da Silva, J., & Oliveira, R. (2021). *IDiSSC: Edge-computing-based Intelligent Diagnosis Support System for Citrus Inspection*. 1(Iceis), 685–692. <https://doi.org/10.5220/0010444106850692>

Syaputra, I. (2022). *DENGAN MENERAPKAN METODE FUZZY K-NEAREST NEIGHBOR* Ilham Syaputra , 2 Riri Syafitri Lubis , 3 Hendra Cipta Program

Studi Matematika , Fakultas Sains dan Teknologi , Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. 4(1), 368–371.

Syarifah, A., Riadi, A. A., & Susanto, A. (2022). Klasifikasi Tingkat Kematangan Jambu Bol Berbasis Pengolahan Citra Digital Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *JIMP : Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 7(1), 27–35. <http://ejurnal.unmerpas.ac.id/index.php/informatika/article/view/417/137>

Yahya, Y., & Puspita Hidayanti, W. (2020). Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor Untuk Klasifikasi Efektivitas Penjualan Vape (Rokok Elektrik) pada “Lombok Vape On.” *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 3(2), 104–114. <https://doi.org/10.29408/jit.v3i2.2279>

CEK HASIL PLAGIARISME BAB I



asia timur dan asia tenggara. Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya atas varietas jeruk mencapai 600 jenis, dengan karakter yang hampir mirip atau bahkan berbeda sama sekali. (Syaputra, 2022). Buah jeruk merupakan salah satu komponen yang memegang peran penting karena memiliki kandungan vitamin C yang tinggi. Selain itu buah jeruk ini manis dan juga mempunyai rasa yang menyegarkan serta banyak masyarakat yang mengkonsumsinya. Tanaman jeruk sekarang sudah kita jumpai dimana-mana, salah satunya di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Kabupaten penghasil buah jeruk antara lain adalah dan Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS). Tanaman jeruk sangat mudah di serang penyakit, salah satu penyakit, kondisi lingkungan perkebunan yang kering dan suhu siang malam yang tinggi dan pemeliharaan yang kurang optimal maka dari itu harus dilakukan pemeliharaan yang lebih agar menurunkan tingkat serangan penyakit pada jeruk. Masih banyak petani yang tidak mengetahui cara atau teknik menanggulangi penyakit yang menyerang pada buah jeruk, secara umum penyakit yang menyerang buah jeruk masih terdeteksi secara manual oleh mata manusia. Salah satu bidang aplikasi dengan sistem berbasis citra yang digunakan untuk deteksi penyakit pada buah jeruk yaitu menggunakan sistem otomatis deteksi dengan menggunakan teknologi komputer canggih seperti pengolahan citra, hal ini bermanfaat bagi pengidentifikasian buah jeruk bagi petani. Proses pengenalan buah jeruk yang sakit dapat dikenali komputerisasi dengan menggunakan objek berupa citra buah jeruk. Penelitian seputar identifikasi buah jeruk sudah dilakukan antara lain oleh (Silva et al, 2021). Penelitian ini menghasilkan pemodelan citra dari buah

jeruk sakit dengan akurasi maksimum 92% untuk pengklasifikasi tradisional yaitu k-NN, Random Forest, SVM dan MultiLayer Perceptron/Neural Network. Oleh karena itu, dibutuhkan "Peningkatan Akurasi Pengklasifikasian Citra Penyakit Buah Jeruk Berbasis SqueezeNet dan k-NN". Agar dapat membantu petani untuk meningkatkan akurasi pengklasifikasian penyakit pada buah jeruk secara cepat dan akurat.

Sources



[Home](#) [Blog](#) [Testimonials](#) [About Us](#) [Privacy Policy](#)

Copyright © 2022 [Plagiarism Detector](#). All right reserved

CEK HASIL PLAGIARISME BAB II



Jan 21, 2023

Plagiarism Scan Report



Characters:5968

Words:778

Sentences:36

Speak Time:
7 Min

Excluded URL

None

Content Checked for Plagiarism

Penelitian ini dilakukan oleh Ratri Enggar Pawening, Wali Ja'far Shudiq, Wahyuni pada tahun 2020 dengan judul "Klasifikasi Kualitas Jeruk Lokal Berdasarkan Tekstur Dan Bentuk Menggunakan Metode k-Nearest Neighbor (k-NN)". Tujuan dari penelitian ini untuk pengklasifikasian jeruk lokal berdasarkan bentuk dan teksturnya dan untuk menentukan kedekatan antara data uji dengan data latih menggunakan metode K - Nearest Neighbor berdasarkan fitur tekstur dan bentuk yang diperoleh (Enggar Pawening et al, 2020). Penelitian dilakukan oleh Andi Yulia Muniar pada tahun 2019 dengan judul "Klasifikasi Tanaman Jeruk Berdasarkan Fitur Tekstur Daun Menggunakan Metode k-Nearest Neighbor". Sistem klasifikasi yang dibuat ini merupakan sistem yang bertujuan untuk mempermudah proses identifikasi atau pengenalan tanaman jeruk yang beragam berdasarkan ciri-ciri atau fitur yang terdapat pada daun jeruk. Untuk proses

identifikasi dilakukan dengan mengambil gambar dari daun jeruk kemudian diproses dengan menggunakan Algoritma k-Nearest Neighbor (k-NN) dengan perhitungan euclidean distance berdasarkan fitur tekstur daun sehingga menghasilkan kesimpulan jenis tanaman jeruk (Muniar, 2019).

Penelitian dilakukan oleh Cinantya Paramita, Eko Hari Rachmawannto, Christy Atika Sari, De Rosal Ignatius Moses Setiadi pada tahun 2019 dengan judul "Klasifikasi Jeruk Nipis Terhadap Tingkat Kematangan Buah Berdasarkan Fitur Warna Menggunakan K-Nearest Neighbor". Proses klasifikasi buah jeruk nipis sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan mata manusia merupakan hal yang sangat sulit dilakukan. Hal ini dibuktikan dengan tidak konsisten dan mendapatkan tingkat akurasi yang kurang akurat. Untuk meningkatkan tingkat akurasi, penelitian ini mengusulkan algoritma yang dipergunakan untuk mengklasifikasikan tingkat kematangan jeruk nipis yakni K-Nearest Neighbor berdasar kepada warna kulit yang ada pada jeruk nipis tersebut (Paramita et al., 2019).

Penelitian dilakukan oleh Dr. H. Hadari Nawawi pada tahun 2020 dengan judul "Klasifikasi Rasa Buah Jeruk Pontianak Berdasarkan Warna Kulit Buah Jeruk Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor". Pengolahan citra dapat mempermudah dan membantu menghasilkan sebuah sistem yang mampu membantu manusia dengan mengklasifikasi rasa buah jeruk berdasarkan warna kulitnya. Data yang digunakan ialah citra jeruk yang diekstraksi, parameter yang digunakan adalah hasil ekstraksi warna RGB pada kulit buah jeruk. Citra yang kita dapat akan dicoba sebagai data latih dan data uji.

Proses klasifikasi rasa buah jeruk dilakukan dengan menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor dengan akurasi sebesar 80% (Barkah, 2020). Penelitian dilakukan oleh Heri Sujaini, Anggi Perwitasari dan Seno Hartono dengan judul "Komparasi Algoritma Nonparametik Untuk Klasifikasi Citra Wajah Berdasarkan Suku Di Indonesia". Dalam penelitian ini menjelaskan Citra digital merupakan sebuah gambar yang dipresentasikan secara digital dalam bentuk fungsi 2 dimensi, $f(x,y)$, yang terdiri dari x dan y sebagai koordinat horizontal, vertikal, dan f sebagai nilai intensitas dari x dan y . Setiap nilai dinyatakan dalam skala tertentu berdasarkan citra ditampilkan. Citra merupakan fungsi dua dimensi yang di gambarkan oleh perangkat keras (komputer). Citra yang seharusnya berwujud tiga dimensi kemudian digambarkan dalam bentuk dua dimensi yang berupa titik data diskrit akibat ketidak mampuan komputer dalam memproses gambar yang sebenarnya berwujud tiga dimensi. Titik yang ditampilkan disebut juga dengan piksel (Hartono et al., 2020). Penelitian telah dilakukan oleh Aminatus Syarifah, Aditya Akbar Riadi, Arief Susanto dengan judul "Klasifikasi Tingkat Kematangan Jambu Bol Berbasis Pengolahan Citra Digital Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor". Metode K-Nearest Neighbor salah satu metode supervised learning yang proses klasifikasinya berdasarkan jarak ketetanggaan terdekat dari dataset training. Terdapat beberapa jenis perhitungan jarak yang dapat digunakan pada metode klasifikasi K-NN, antara lain euclidean, manhattan/cityblock, cosine, dan correlation. Namun dari beberapa jenis perhitungan tersebut, euclidean yang paling sering digunakan pada klasifikasi K- NN. (Syarifah et al., 2022). Penelitian dilakukan

oleh Anggi Perwitasari, Heri Sujaini dan Seno Hartono dengan judul "Komparasi Algoritma Nonparametik Untuk Klasifikasi Citra Wajah Berdasarkan Suku Di Indonesia". Orange Data Mining Tools merupakan sebuah tools open source untuk pengolahan data mining. Orange memiliki widget yang berfungsi sebagai unit komputasi untuk membaca, memproses, melakukan visualisasi melakukan analisis, mengeksplorasi data, dan lain-lain. Orange mengubah data gambar menjadi representasi vektor menggunakan deep neural network yang telah dilatih pada banyak gambar sehingga menghasilkan data yang dapat diproses dan memungkinkan Machine learning. (Hartono et al., 2020). Penelitian telah dilakukan oleh Yahya, Winda Puspita Hidayanti dengan judul "Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor Untuk Klasifikasi Efektivitas Penjualan Vape (Rokok Elektrik) pada Lombok Vape On" Klasifikasi merupakan salah satu bentuk analisa data bisa menghasilkan model untuk menjelaskan kelas data yang penting. Klasifikasi merupakan proses untuk mendapatkan model dan fungsi untuk menjelaskan atau membedakan konsep atau kelas data. Algoritma klasifikasi banyak digunakan secara luas, yaitu Decision/Classification Trees, Bayesian Classifiers/Naive Bayes Classifiers, Neural Networks, Analisa Statistik, Algoritma Genetika, Rough Sets, K-Nearest Neighbor, Metode Rule Based, Memory Based Reasoning, dan Support Vector Machines (SVM). (Yahya & Puspita Hidayanti, 2020). Penelitian telah dilakukan oleh Fani Nurona Cahya, Rangga Pebrianto, Tika Adilah M dengan judul "Klasifikasi Buah Segar dan Busuk Menggunakan Ekstraksi Fitur Hu-Moment , Haralick dan Histogram"

Confusion Matrix merepresentasikan hasil prediksi dan kondisi dari data yang dihasilkan oleh algoritma ML. (Cahya et al., 2021).

Sources



[Home](#) [Blog](#) [Testimonials](#) [About Us](#) [Privacy Policy](#)

Copyright © 2022 [Plagiarism Detector](#). All right reserved