

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang perbandingan metode *KNN* untuk memprediksi awan *CB* di Cilacap, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini penggunaan machine learning mampu memprediksi awan *CB* di Cilacap dengan *KNN*
2. Akurasi yang dihasilkan menggunakan metode *KNN* sebesar 75%. Akurasi tersebut sudah tidak mencapai standar minimum 80%, machine learning masih dikatakan baik

B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, tingkat akurasi dari perhitungan pada pemodelan tersebut memang termasuk baik, namun masih memiliki beberapa kekurangan, sehingga penelitian selanjutnya diharapkan mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Menambahkan jumlah data *SI*, *KI*, *LI*, dan *TT* lebih banyak lagi agar model dengan algoritma machine learning dapat dilatih dengan jumlah data yang lebih banyak guna meningkatkan tingkat akurasinya.
2. Perlunya memperhatikan komposisi dataset agar tidak terjadi kasus imbalance data yang akan merusak nilai akhir machine learning yang dibangun tanpa disadari. Membagi dataset kedalam dua jenis sebelum dilakukan pengolahan, yaitu dataset pada saat musim kemarau dan saat musim penghujan, agar data lebih mudah diklasifikasikan karena data akan memiliki keragaman yang relatif lebih sedikit

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. R. Rochmawati, “Prediksi Cuaca Dengan Jaringan Syaraf Tiruan Menggunakan Python,” *J. Teknol. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 162–171, 2024, doi: 10.59820/tekomin.v2i2.228.
- [2] Junadhi and Mardainis, “LINE Chatbot Informasi Cuaca Wilayah Indonesia,” *Digit. Zo. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 1, pp. 101–109, 2019, doi: 10.31849/digitalzone.v10i1.2467.
- [3] P. A. Kholiviana, Y. Ruhiat, and A. Saefullah, “Analisis Vertical Wind Shear Pada Pertumbuhan Awan Cumulonimbus Di Wilayah Kabupaten Tangerang,” *Newton-Maxwell J. Phys.*, vol. 3, no. 1, pp. 17–23, 2022, doi: 10.33369/nmj.v3i1.21080.
- [4] K. B. Damanik, Y. Fitri, and S. Gautami, “Analisis Perubahan Suhu Dan Tekanan Udara Permukaan Terhadap Pertumbuhan Awan Cumulonimbus (Cb) DI Bandar Udara (Bandara) Sultan Syarif Kasim Ii Pekanbaru,” *Phot. J. Sain dan Kesehat.*, vol. 6, no. 02, pp. 131–138, 1930, doi: 10.37859/jp.v6i02.492.
- [5] P. P. Sani and H. Ismanto, “Prediksi Awan Cumulonimbus Menggunakan Indeks Stabilitas Keluaran Model Wrf – Arw Di Bima,” vol. 1, pp. 1–8, 2015.
- [6] T. Wahyono, *Fundamental Of Python For Machine Learning*, Pertama. Yogyakarta: GAVA MEDIA, 2021.
- [7] M. N. Maskuri, K. Sukerti, and R. M. Herdian Bhakti, “Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) untuk Memprediksi Penyakit Stroke Stroke Disease Predict Using KNN Algorithm,” *J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS*, vol. 4, no. 1, pp. 130–140, 2022.
- [8] Y. Kristanto, T. Agustin, and F. R. Muhammad, “Spektral Citra Satelit Resolusi Spasial Menengah Landsat 8 Oli / Tirs (Studi Kasus : Provinsi Dki Jakarta),” *Meteorol. Klimatologi dan Geofis. Vol. 4 No. 2, Juli 2017*,

vol. 4, no. 2, pp. 42–51, 2017, [Online]. Available:
<https://share.google/wIdgi9as9Z9bx4rCz>

- [9] kumparanNews, “Apa itu awan cumulonimbus dan bahayanya bagi dunia penerbangan.”
- [10] D. Kurniawan, *Pengenalan machine learning dengan python*. Jakarta: PT. Elekmedia Komputindo, 2021.
- [11] Y. Heryadi and T. Wahyono, *Machine learning konsep dan implemetasi*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media, 2020.
- [12] Rina, “Mengenal K-Nearest Neighbor: Algoritma Populer untuk Machine Learning,” 2021, [Online]. Available:
<https://esairina.medium.com/algoritma-k-nearest-neighbor-knn-penjelasan-dan-implementasi-untuk-klasifikasi-kanker-ff9b7fbe0a4>
- [13] baktikominfo, “Informasi Tentang Pengertian, Karakteristik, Dan Dampak Dari Machine Learning.”
- [14] D. E. Doloksaribu, “Analisa Hubungan Indeks Keluaran Raob Berdasarkan Pengamatan Radiosonde Dengan Kejadian Hujan Dan Guntur Di Polonia,” *Over Rim*, pp. 191–199, 2017.
- [15] faqih Nurrohman and B. Tjasyono, “Kajian Indeks Stabilitas Atmosfer Terhadap Kejadian Hujan Lebat Di Wilayah Makassar (Studi Kasus Bulan Desember 2013 – 2014),” *J. Meteorol. Klimatologi dan Geofis.*, vol. 3, no. 2, pp. 18–24, 2016.
- [16] National Weather Service, “Convective season environmental parameters and indices.”